Technische Notiz und Benutzerhandbuch

Funkfernsteuerung Serie ORION

INHALT

Einführung ..... s. 90

1 Benutzungregeln und allgemeine Vorsicht ..... s. 91

2 Funktionsprinzip ..... s. 92
2.1- Funktionsweise der Taste «Ein/Aus» ..... s. 93
2.2- Funktionsweise des Relais «RM» ..... s. 94

3 Identifizierung der Produkte in die Lieferung ..... s. 96
3.1- Konfiguration bei Lieferung ..... s. 96
3.2- Referenzen der Produkte ..... s. 97
3.2.1 Sender ORE ..... s. 97
3.2.2 Empfänger ORR ..... s. 97
3.2.3 Zubehör Sender ORE ..... s. 98
3.2.4 Zubehör Empfänger ORR ..... s. 98

4 Technische Daten ..... s. 99
4.1- Sender ORE ..... s. 99
4.2- Ladehalterungen ORCL• ..... s. 100
4.3- Empfänger ORR ..... s. 101
4.3.1 Höchstzahl gleichzeitig steuerbarer Relais ..... s. 102
4.3.2 Relaisanschluß ..... s. 102
4.3.3 Eigenschaften der Relais ..... s. 102
4.3.4 Schutz der Empfängerkarte und der Relais ..... s. 103
4.3.5 Besonderheit des ORRD Empfängers auf DIN Schienen ..... s. 104

5 Konfiguration der Geräte ..... s. 105
5.1- Einzuhaltende Konfigurationsschritte ..... s. 105
5.2- Programmierung des Identitätscodes ..... s. 106
5.3- **Standardzuordnung** der Sendertasten und Empfängerrelais ..... s. 107
5.4- **Individuelle Zuordnung** der Sendertasten und Empfängerrelais s. 109
5.5- Programmierung der Arbeitsweise der Funktionsrelais ..... s. 111
5.6- Program. der Zwischenverriegelung entgegenwirkender Befehle . s. 113
5.6.1 Besonderheiten der Funktionsweise «Tippmodus On/Off» ..... s. 114

5.6.2 Besonderheit des industriellen Empfängers "großes Modell" ORRA ..... s. 114
5.7- Programmierung der Frequenz ..... s. 115
5.8- Programmierung der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion ..... s. 117
5.9- Arbeitsfunkkanal des Empfängers lesen ..... s. 118
5.10 Empfängerparameter löschen ..... s. 119

6 Einrichtungs- und Benutzungsempfehlungen ..... s. 120
6.1- Entstörung ..... s. 120
6.2- Auswahl der Betriebsfrequenz ..... s. 121
6.3- Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO» ..... s. 121
6.4- Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge ..... s. 121
6.5- «Multifunktions-Sender» mit Akkumulatoren : erste Benutzung .. s. 121
6.6- Position von Empfänger und Antenne / Auswahl des Typs von Antenne ... s. 122
6.7- Empfehlungen über die Kabelverlegung ..... s. 123
6.7.1 Verkabelung des Empfängers ORR ..... s. 123
6.7.2 Verkabelung der elektronischen Strom. des Empfängers ORR .. s. 123

7 Pflege ..... s. 124

8 Recycling und Abfallentsorgung ..... s. 126

9 Garantie ..... s. 127

Anhang :

A Detaillierte Sicht des Senders ORE ..... s. 130
B Anschluss der Stromversorgung bei den ORR Empfängern ..... s. 131
C Detaillierte Innenansicht des Empfängers ORR ..... s. 132 & 133
D Abmessungen der Geräte und Zubehör ..... s. 134 & 135
E Einrichtung : Abnehmbare Antenne BNC Kit OWR01 ..... s. 136
F Einrichtung : Inneres Antenne Kit OWR02 ..... s. 137
G Einrichtung : Trageclip OWE10 ..... s. 138
H Liste der verfügbaren Frequenzen ..... s. 139

Formular für Verbesserungsvorschläge für dieses Handbuch ..... s. 141

Einführung

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl der Funkfernsteuerung ORION.

Die Serie ORION entspricht den Anforderungen zahlreicher einfacher industrieller und Standardanwendungen, aber auch Multifunktions-anforderungen.

Diese Serie besteht aus einer breiten Reihe an Sendern und Empfängern (mit unterschiedlichen Typen und Funktionen), die auf zahlreiche unterschiedliche Anforderungen abgestimmt sind.

Außerdem stellt die Produktreihe mit Ihren umfangreichen Funktionalitäten einen wesentlichen technischen Fortschritt dar :

- europäische Frequenzbänder im 433-434MHz-Bereich auf 18 möglichen Frequenzen
- FM-Funkverbindung
- Simultane Befehle
- Zahlreiche Funktionen und Einstellungen über Jumper im Empfänger und Tasten im Sender programmierbar :
  - Programmierung des Identitätscodes,
  - Zuordnung Sender /Empfänger,
  - Zuordnung von Sendertasten/Empfängerrelais,
  - Programmierung von Betriebsarten,
  - Programmierung von Befehlsabläufen (Zwischenverriegelung),
  - Programmierung des Funkfrequenzkanals (bei einigen Modellen),
  - Programmierung der Zeitverzögerung für die Totmann-Funktion (bei einigen Modellen).
- Kompakte und leichte Sender und Empfänger
- Mechanischer Tastenschutz
- «Ein/Aus»-Taste (bei einigen Modellen)

Diese Funkfernsteuerungen entsprechen den Sicherheitsanforderungen der zur Zeit gültigen und sich in Erarbeitung befindlichen Normen und sind mit folgenden Europäischen Richtlinien konform:

- Direktive Maschinen
- RTTE : Funkausrüstung und Telekommunikationsterminals (Niederspannung, elektromagnetische Verträglichkeit, funkelektrisches Spektrum).

Für Probleme in Bezug auf Betrieb oder Installierung des Funkfernsteuerungssystems ORION wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Tel : +33.(0)4.76.41.44.00
Fax: +33.(0)4.76.41.44.44
support.technique.client@jay-electronique.fr

1- Benutzungregeln

Eine Fernsteuerung wird als Steuerorgan angesehen. Die Inbetriebnahme eines solchen Geräts muss unter Beachtung der entsprechenden Regeln erfolgen.
Für eine optimale Sicherheit bei der Handhabung der Funkfernsteuerung wird empfohlen, die in diesem Handbuch aufgeführten Vorschriften zu beachten.

- **Vor dem Einsatz muss die Werkseinstellung von Sender und Empfänger unbedingt geändert und individuell programmiert werden, um die Einzigartigeit der Anlage zu garantieren (siehe Kapitel 5).**

- **Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden**, muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 05, 07, 09,...).
  Je weiter die gewählten Kanäle von einander entfernt sind, um so geringer ist das Störungsrisiko **(1)**.

- **Der Bediener muss entsprechend geschult worden und zur Bedienung** von Funkfernbedienungen befugt sein.

- **Der Bediener muss ständig freie Sicht auf die von ihm durchgeführten Manöver behalten.** Wenn das direkte Sichtfeld des Bedieners unzureichend ist, müssen die Hebegeräte mit zusätzlichen Vorrichtungen zur Verbesserung der Sichtbarkeit ausgestattet werden. Bei gleichzeitigen Bewegungen von mehreren Hebegeräten (selbstfahrende Hebegeräte) auf Schienen müssen diese Geräte mit Schutzvorrichtungen versehen werden, die die Konsequenzen von eventuellen Kollisionen verringern.

- **Nicht vergessen,** die Batterien zu ersetzen oder die Akkumulatoren wieder aufzuladen, wenn das Ladeniveau schwach ist.

- **Die Ausrüstung pflegen**, und je nach Betriebsintensität regelmäßig überprüfen.

(1) = Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

2- Funktionsprinzip

Die **Serie ORION** ermöglicht die Fernsteuerung von einem oder mehreren mit Relais ausgerüsteten Empfängern.

Die Kommunikation zwischen Sender und Empfänger erfolgt über Funkwellen auf einem besonderen Kanal mit individueller Verschlüsselung (Identitätscode).

Die Funkverbindung wird momentan erstellt, und ist nur bei der Betätigung einer Sendertaste aktiv.

Jedes Empfängerrelais kann für ein indivuelles Verhalten in Bezug auf die Anwendung programmiert werden.

PRINZIP

2.1- Funktionsweise der Taste «Ein/Aus»

Einige Sendermodelle sind mit einer «Ein/Aus-Taste» ausgestattet, die folgende Aufgaben hat:

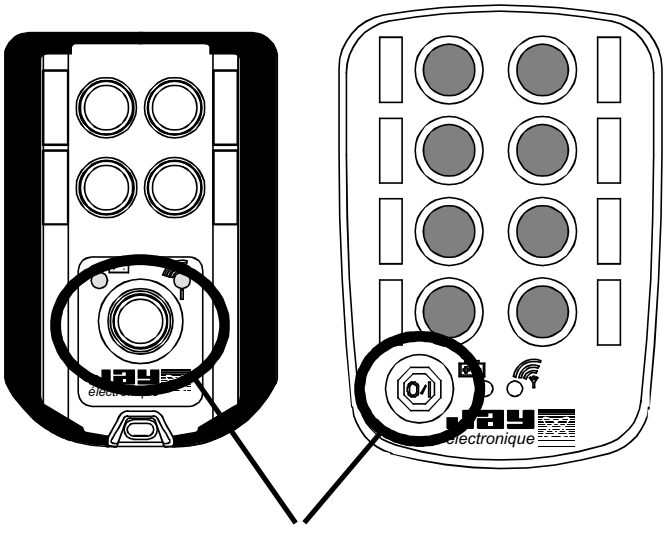
- Ein- und Ausschalten des Senders, zur Vermeidung aller unbeabnsichtigter Manöver der Funktionstasten.

- Die Steuerung des Relais «RM» im Empfänger (je nach Modell und nur, wenn der Empfänger einen Statusänderungsbefehl empfängt).

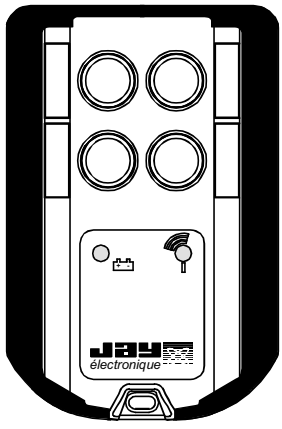
Des weiteren besitzen mit dieser Taste ausgerüstete Sender zwei weitere vom Benutzer programmierbare Funktionen :

- Automatisches Ausschalten des Senders («Totmann-Funktion»)

- Änderung des Arbeitsfunkkanals



Sender mit Ein/Aus-Taste



Sender ohne Ein/Aus-Taste

2.2- Funktionsweise des Relais «RM»

Bestimmte Empfängermodelle sind mit «**RM**»-Relais ausgestattet. Dieses Relais kann zur gleichen Zeit wie das Funktionsrelais aktiviert werden.
Für dieses Relais existieren 2 Betriebsarten :

Betriebsart 1 «Ein/Aus» :

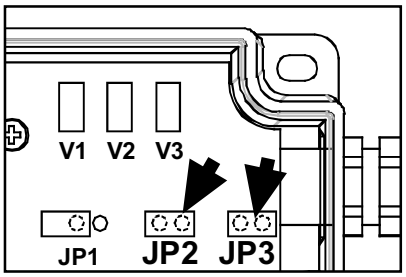
- Der Kontakt des «**RM**»-Relais schließt sich und bleibt bis zu einem ersten Drücken des Knopfes «**Ein/Aus**» des Senders geschlossen*.
- Er öffnet sich bei Funkstörungen von mehr als einer Sekunde, wenn ein Knopf der Sendefunktion gedrückt ist, und bleibt geöffnet bis zur Wiederherstellung der Funkverbindung.
- Er öffnet sich und bleibt geöffnet, wenn der «**Ein/Aus**» Knopf ein zweites Mal gedrückt wird*.

* = nur wenn die Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger möglich ist

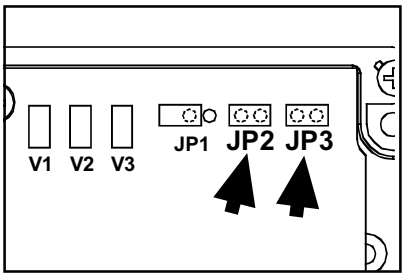
Betriebsart 2 «Gemeinsames Relais» :

- Der Kontakt des «**RM**»-Relais schließt sich, wenn mindesten ein Funktionsrelais aktiviert wurde.
- Es öffnet sich, falls kein Funktionsrelais aktiv ist oder der Empfänger ausgeschaltet ist oder bei Funkstörungen von mehr als einer Sekunde, wenn einer der Knöpfe des Senders gedrückt ist.

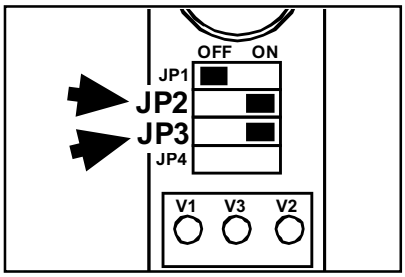
Die Verwendung dieser Betriebsart :
Vor Einschalten der Empfänger die Jumper **JP2** und **JP3** für die Empfänger **ORRS** und **ORRA** kurzschließen (**JP1** nicht kurzgeschlossen) oder die Microswitches **JP2** und **JP3** für den Empfänger **ORRD** in die Position «ON» schalten.



Mikroschalter **JP2** und **JP3** Empfänger **ORRS**

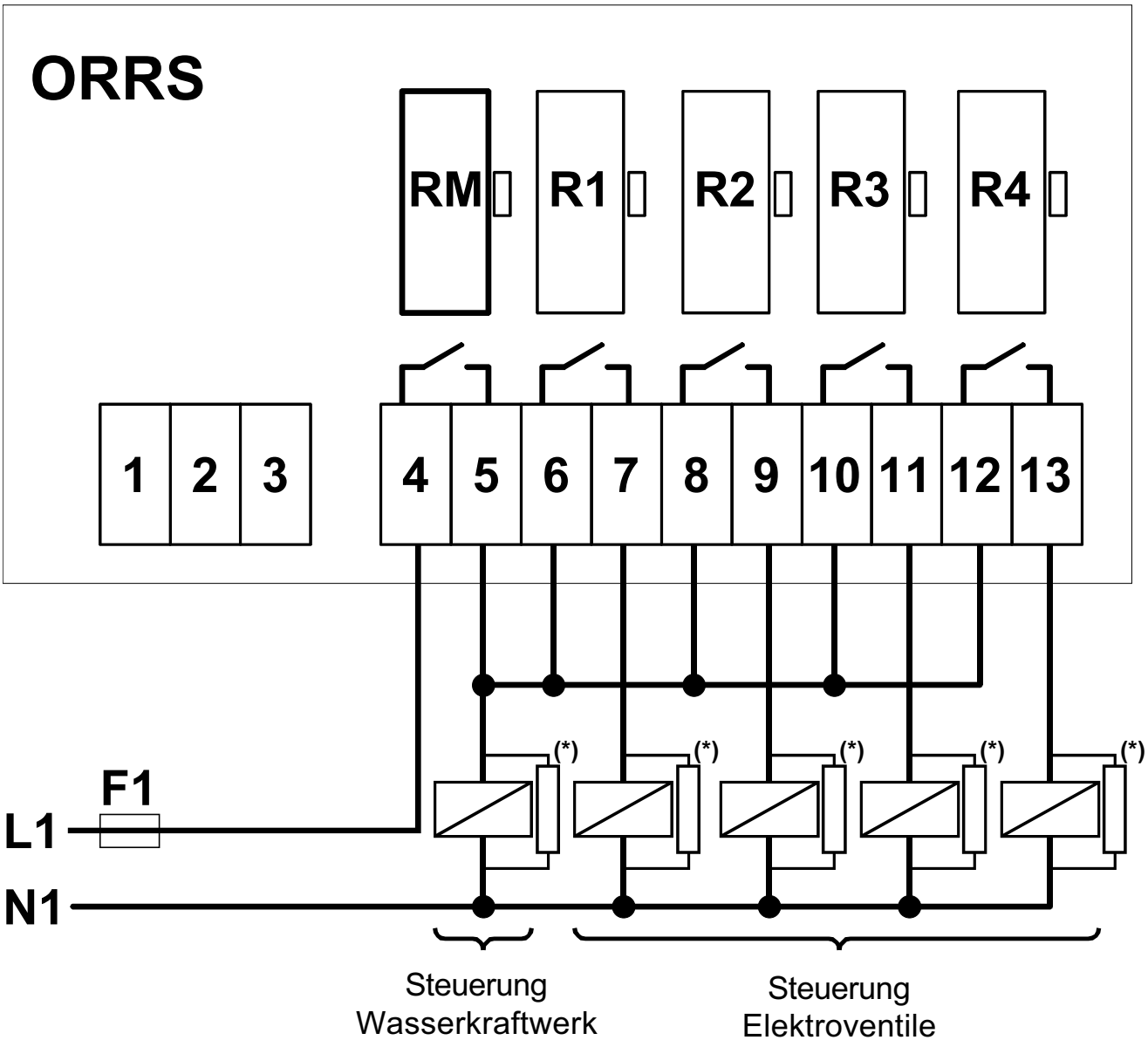


Mikroschalter **JP2** und **JP3** Empfänger **ORRA**



Microswitches **JP2** und **JP3** Empfänger **ORRD**

Einsatzbeispiel des für die Betriebsart «Gemeinsames Relais» auf dem Empfänger ORRS42••• programmierten «RM»-Relais :



(*) = Antistörungsvorrichtungen

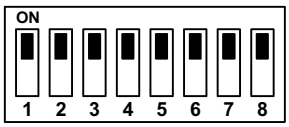
3- Identifizierung der Produkte in die Lieferung

3.1- Konfiguration bei Lieferung

Die Sender und Empfänger ORION werden mit Voreinstellung geliefert und können sofort eingesetzt werden.

Es wird jedoch empfohlen, diese Einstellungen individuell abzustimmen, um die Einmaligkeit der Anlage sicherzustellen und die gesamte Bandbreite der Funktionen der Serie ORION kennen zu lernen (siehe Kapitel Nr.5).

Konfiguration der ORION Sender bei der Lieferung :

Identitätscode	 ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON
Funkkanal (1)	Kanalnummer 17 (434,700 MHz)
"Totmann"-Funktion (2)	4 mn

Konfiguration der ORION Empfänger bei der Lieferung :

Zuordnung der "Sendertasten / Empfängerrelais" **(Alle Standardzuordnungen wurden mit folgendem Identitätscode durchgeführt : "ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON")**	Empfänger auf DIN Schiene **ORRD22•••** (2+1 oder 3 Relais) : - Sendertasten B1 und B2 Relais R1 und R2 zugeordnet - Relais "Ein/R3" als Relais "Ein" eingestellt Industrielle Empfänger (kleines Modell) **ORRS21•••** (2 Relais) : - Sendertasten B1 und B2 Relais R1 und R2 zugeordnet Industrielle Empfänger (kleines Modell) **ORRS42•••** (4+1 Relais) : - Sendertasten B1 bis B4 Relais R1 bis R4 zugeordnet Industrielle Empfänger (großes Modell) **ORRA82•••** (8+1 Relais) : - Sendertasten B1 bis B8 Relais R1 bis R8 zugeordnet Industrielle Empfänger (großes Modell) **ORRAH2•••** (16+1 Relais) : - Sendertasten B1 bis B16 Relais R1 bis R16 zugeordnet
Funkkanal (1)	Kanalnummer 17 (434,700 MHz)
Betriebsart der Relais	Tippbetrieb Schließer Modus (Durch einen Druck auf die Sendertaste wird das entsprechende Empfängerrelais aktiviert. Bei Loslassen der Taste wird das Relais deaktiviert.)
Zwischenverriegelung gegensätzlicher Manöver	Keine programmierte Standard-Zwischenverriegelung

(1) = Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

(2) = Automatische Abschaltfunktion des Sender, **ausschließlich** verfügbar bei Sendern die mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestatteten sind.

3.2- Referenzen der Produkte

3.2.1- Sender ORE (1)

Anzahl Funktionstasten
Sender Modell

	Standard-Versionen (2)	Industrielle Versionen (2)	Industrielle Versionen + "Ein/Aus" (3)	Multifunktions-Versionen (3)	Multifunktions-Versionen + "Ein/Aus" (3)
1	ORET11SL1				
2	ORET21SL1	OREi21SL1	OREi22SL1		
4	ORET41SL1	OREi41SL1	OREi42SL1		OREL42SL1
6					OREL62SL1
8				OREL81SL1	OREL82SL1
12					ORELD2SL1
16				ORELH1SL1	

3.2.2- Empfänger ORR (4)

Anzahl der Ausgänge
Empfänger-Modell / Stromversorgung

	DIN-Schienen Modell 12VDC 24VDC 24VAC	Industrielle Empfänger "kleines Modell" 12VDC 24VDC 24VAC 48VAC	Industrielle Empfänger "kleines Modell" 115VAC	Industrielle Empfänger "kleines Modell" 230VAC	Industrielle Empfänger "großes Modell" 12VDC 24VDC	Industrielle Empfänger "großes Modell" 24VAC 48VAC	Industrielle Empfänger "großes Modell" 115VAC 230VAC
2		ORRS21L1F	ORRS21L1T	ORRS21L1U			
2 + 1 (5)	ORRD22L1C						
3							
4 + 1 (5)		ORRS42L1F	ORRS42L1T	ORRS42L1U			
8 + 1 (5)					ORRA82L14	ORRA82L1A	ORRA82L1B
16 + 1 (5)					ORRAH2L14	ORRAH2L1A	ORRAH2L1B

(1) = Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung** : der Funkkanal des Senders kann nur bei ORE Sendern geändert werden, die über die Taste "Ein/Aus" verfügen.
(2) = Geliefert mit 2 Batterien AAA.
(3) = Geliefert mit 3 Batterien AAA, können mit 3 AAA-Akkus benutzt werden. Wenn diese Sender mit AAA-Akkus ausgerüstet sind, können sie direkt auf einer Ladehalterung **ORCL•** geladen werden. Die Ladehalterung muss getrennt bestellt werden.
(4) = Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung :** Der Funkkanal des Empfängers kann nur durch den Einsatz eines ORE Senders geändert werden, der über die Taste "Ein/Aus" verfügt.
(5) = «RM» Relais

3.2.3- Zubehör Sender ORE

Referenz	Bezeichnung
OWE10	Trageclip (Halter, Halter OWE01, Gürtel, Hosentasche, etc...) **(Siehe Installation im Anhang G) (1)**
OWE20	Halsgurt
OWE13	Schutztasche für Standard (ORET) und Industrielle Sender (OREi)
OWE30	Schutzschaum für Multifunktions-Sender (OREL)
UBWE34	Schutztasche für Multifunktions-Sender (OREL)
OWE01	Halterung für Standardsender (ORET) und Sender für industrielle Zwecke (OREi) mit Clip
ORCL	Wandhalterung für Multifunktions-Sender (OREL)
ORCL1	Ladehalterung 12-24VDC (Fahrzeugsteckdose) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
ORCLU	Ladehalterung 230VAC (Europäischer Stecker) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
ORCLW	Ladehalterung 230VAC (Englischer Stecker) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
OWE301	Bogen mit 45 rechteckigen Etiketten für Standard- (ORET), industrielle (OREi) und Multifunktions (OREL)-Sender (4,6 oder 8 Tasten) **(1)**
OWE403	Bogen mit 64 runden Etiketten für Multifunktions-Sender 12 oder 16 Tasten **(1)**

(1) = 1 Zubehör mit dem Gerät geliefert

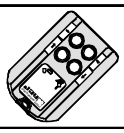
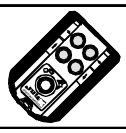
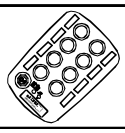
3.2.4- Zubehör Empfänger ORR

Referenz	Bezeichnung
OWR01	Abnehmbare Antenne BNC Kit **(Siehe Installation im Anhang E) (2)**
OWR02	Inneres Antenne Kit **(Siehe Installation im Anhang F) (3)**
OWR38	Satz Befestigungsmagnete (2 Magnete) für Empfänger ORRS
UDWR38	Satz Befestigungsmagnete (4 Magnete) für Empfänger ORRA
VUB084	Gerade 1/4-Welle Antenne, BNC **(4)**
VUB086	Gerade 1/2-Welle Antenne, BNC **(4)**
VUB060	90° BNC Krümmer für VUB084-Antenne oder Antennenverlängerung BNC **(4)(5)**
VUB170	Verlängerung von 0,5 m für Antenne BNC **(4)**
VUB105	Verlängerung von 2 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC **(4)**
VUB125	Verlängerung von 5 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC **(4)**
VUB131	Verlängerung von 10 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC **(4)**

(2) = BNC-Antenne und BNC-Verlängerung müssen separat bestellt werden.
(3) = Industrielle Empfänger werden mit 1 Kit geliefert.
(4) = Außer dem Modell DIN-Schiene, das mit einem BNC Antennen-Stecker ausgestattet ist, benötigen die anderen Empfängermodelle den abnehmbaren Antennensatz **OWR01** für die Benutzung einer abnehmbaren Antenne oder Antennenverlängerung.
(5) = Nicht geeignet für einen direkten Anschluss an eine **VUB086**-Antenne, in diesem Fall eine Verlängerung vom Typ **VUB1••** benutzen.

4- Technische Daten

4.1- Sender ORION (ORE)

	 **Standard-Versionen (ORET)**	 **Industrielle-Versionen (OREi)**	 **Multifunktions-Versionen (OREL)**
Gehäuse	ABS		
Farbe	schwarz	gelb / schwarz	gelb
Dichtigkeit	IP40	IP67	IP65
Gewicht (mit Batterien oder Akkus)	65 g	75 g	160 g
Anzahl Funktionstasten	1, 2 oder 4	2 oder 4	4, 6, 8, 12 oder 16
Stromversorgung	2 Batterien 1,5V von Typ AAA		3 Batterien 1,5V AAA oder 3 Akkus AAA NimH
Autonomie	**Alle Versionen mit Batteriebetrieb :** 1 Jahr (Benutzung 50 mal pro Tag mit jeweils einem Impuls von 2s) **Multifunktions-Sender mit Akkusbetrieb :** 42 Std. bei 50% Betriebszeit		
Ladezeit (Strom. mit Akkus)			< 3 Stunden
Sicherheit		1 "Ein/Aus"-Taste (Je nach Modell)	
Mechanischer Schutz		Integrierter Schutzschaum	Schutzschaum, Referenz : **OWE30** (optionales Zubehör)
Lagerung	Schutztasche, Referenz : **OWE13** (optionales Zubehör)		Schutztasche, Referenz : **UBWE34** (optionales Zubehör)
Betriebsarten	Simultanbefehle		
Funkverbindung	Momentan (nur während die Befehlstaste gedrückt wird)		
Sendemodus (1)	18 Frequenzen / Gerät		
Sendefrequenz (1)	UHF 433,100 MHz bis 434,740 MHz - FM		
Sendeleistung (1)	< 1 mW		
Identitätscode	256 über Mikroschalter im Empfänger programmierbare Codes		
Durchschnittliche Reichweite (2)	150 m Reichweite auf freiem Feld 50 m in industriellem Umfeld		
Temperaturen	Im Funktionieren : -20° C bis + 50° C Lagerung : -30° C bis + 70° C Ladung (OREL Multifunktions-Sender mit Akkusbetrieb) : 0°C bis +40°C		
Anzeige des Batterie und Akkus ladestatus	2 Anzeigeniveaus durch eine rote LED : **Rote LED aus** = Batterien/Akkus ladung > als 10 % **Rote LED blinkt** = Batterien müssen ersetzt werden oder Akkus müssen aufgeladen werden		
Andere Anzeigen	**Modell ohne "Ein-/Aus"-Taste :** Beim Druck auf eine Funktionstaste leuchtet eine grüne LED auf und blinkt, **Modell mit "Ein-/Aus"-Taste :** Eine grüne LED leuchtet auf und blinkt, wenn die Sendertastatur aktiv ist,		

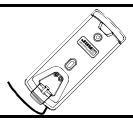
(1) = Benutzung ohne Lizenz. Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung** : Der Funkkanal des Senders kann nur bei ORE Sendern geändert werden, die über die Taste "Ein/Aus" verfügen. Siehe Frequenzliste im Anhang **H**.

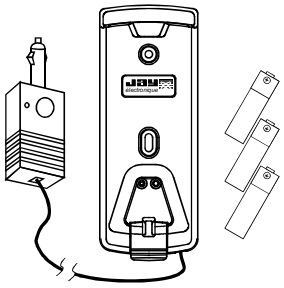
(2) = Die Reichweite variiert je nach Umgebungsbedingungen und Position der Empfängerantenne (die Reichweite wird durch metallische Hindernisse wie Metallkonstruktionen oder metallische Verkleidungen, etc. eingeschränkt).

4.2- Ladehalterungen (Für Multifunktions- Sender **OREL** mit Akkumulatoren)

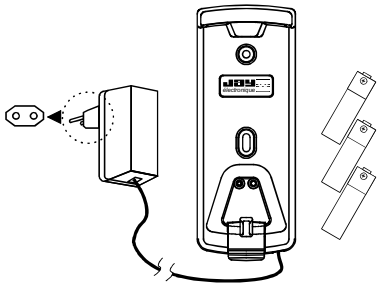
WICHTIG

KEINE BATTERIEN LADEN. NUR AKKUS KÖNNEN WIEDER AUFGELADEN WERDEN.

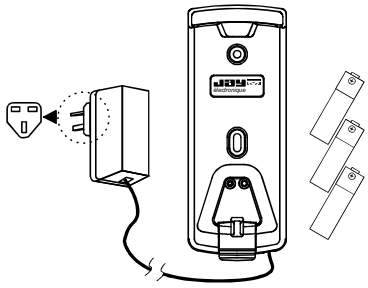
	 **Halter-Ladegerät (ORCL•)**
Material, Farbe und Dichtigkeit	ABS, Gelb, IP20
Gewicht	400 g
Stromversorgung	
Fahrzeugsteckdose	12 bis 24 VDC
"Europäischer" oder "Englischer" Stecker	230 VAC
Ausgangsspannung und max.Strom	9 VDC, 300mA
Temperaturen	Lagerung : -30°C bis +70°C Ladung : 0°C bis +40°C
Kabellänge Adapter / Stecker für Multifunktionssender	~ 1,70 m



ORCL1 , Fahrzeugsteckdose (12 - 24VDC / 9VDC) mit 3 Akkus geliefert



ORCLU , Europäischer Stecker (230VAC / 9VDC) mit 3 Akkus geliefert



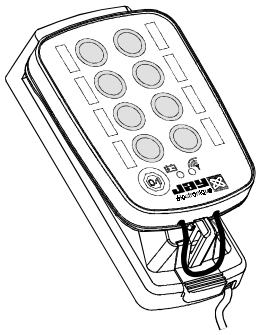
ORCLW , Englischer Stecker (230VAC / 9VDC) mit 3 Akkus geliefert

Zum Laden des ORION Multifunktionssenders mit Akkus folgendes beachten:

1. 1. Sender ausschalten (rote und grüne Konrollleuchte aus) (Druck auf die Ein/Aus-Taste, falls vorhanden).

2. 2. Sender auf die Ladehalterung setzen

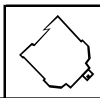
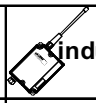
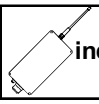
Während des Ladevorgangs leuchtet die grüne Kontrollleuchte ( ) des Senders durchgehend auf, während die rote Kontrollleuchte ( ) das Ladeniveau der Akkus anzeigt:



Rote Kontrollleuchte blinkt : Schnellladem odus

Rote Kontrollleuchte leuchtet durchgehend : langsamer Lademodus oder Warteladung (die Akkus des Senders sind zu mehr als oder 60% geladen).

4.3- Empfänger ORION (ORR)

	 **DIN-Schienen Modell (ORRD)**	 **Kleines industrielles Modell (ORRS)**	 **Großes industrielles Modell (ORRA)**
Gehäusematerial	PC-GF	ABS	
Farbe des Gehäuses	Grau	Gelb	Grau
Dichtigkeit	IP 20	IP 65	
Max. Gewicht	220 g	350 g	1200 g
Anzahl gleichzeitig steuerbarer Relaisausgänge	3 oder 2+1 **(1)**	2 oder 4+1 **(1)**	8+1 **(1)** oder 16+1 **(1)**
Stromversorgung			
Spannung	12 VDC (-25%/+25%) 24 VDC (-10%/+30%) 24 VAC (+10%/-15%)	**Modell ORRS••••F** 12 VDC (9 bis 20VDC) 24 VDC (20 bis 75VDC) 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%) **Modell ORRS••••T** 115 VAC (+10%/-15%) **Modell ORRS••••U** 230 VAC (+10%/-15%)	**Modell ORRA••••4** 12 VDC (9 bis 20VDC) 24 VDC (20 bis 28VDC) **Modell ORRA••••A** 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%) **Modell ORRA••••B** 115 VAC (+10%/-15%) 230 VAC (+10%/-15%)
Max. Verbrauch	75 mA in DC / 3,5 VA in AC	180 mA in DC / 5 VA in AC	260 mA in DC / 11 VA in AC
Min. Verbrauch	320mW in 12/24 VDC	23 mA in 12VDC / 350mW in 24VDC	
Befestigung	Durch Einrasten auf symetrische DIN-Schiene nach EN 50 022	2 M4-Löcher außen	4 M4 Löcher innen
Kabeleingang		1 Kunststoff-PG-Verschraubung : PG 13,5 (ø 8 bis 12 mm)	1 Plastikkorken : PG M16 (ø 5 bis 7 mm) 1 Kunststoff-PG-Verschraubung : PG M32 (ø 20 bis 26 mm)
Elektrischer Anschluß	auf Schaltplatine aufgeschrautbte Reihenklemme (für 2,5 mm² Kabel)		
Anzeige			
Stromversorgung	1 Grüne LED	1 Grüne LED	
Vorhandensein Funkverbindung	1 Gelb LED	1 Grüne LED	
"Programmierung" Modus	1 Rote LED	1 Rote LED	
Pro Relais	Kein Anzeige	1 Rote LED	
Antenne	Steckbar über BNC-HF-Stecker	Externe fixe ¼ Welle **(2)** oder intern **(3)**	
Tuner, Empfindlichkeit	UHF 433,100 MHZ bis 434,740 MHz , < 2µV		
Temperaturen	Betriebstemperatur : -20°C bis +50°C Lagertemperatur : -30°C bis +70°C		
Identitätscode	256 Identitätscodes möglich, programmierbar über einen Trainingsmodus des zugeordneten Senders. - Höchstens 10 verschiedene Sender-Identitätscodes pro Relais für den DIN-Schienen Empfänger (ORRD) und die «kleines Modell» industriellen Empfänger (ORRS). - Höchstens 4 verschiedene Sender-Identitätscodes pro Relais für die «großes Modell» industriellen Empfänger (ORRA).		
Ausgänge			
Steuerung	Relais NO-Kontakt (NC oder on/off programmierbar)		
Reaktionszeit	50 ms		
Betriebsarten	Tastimpuls oder "On/Off" modus (Programmierung über Jumper oder Mikroschalter)		
Zwischenverriegelung	Programmierung über Jumper oder Mikroschalter		
Zusätzliche Funktion	1 "RM"-Relais (gemäß Empfängermodell) mit einem Notabschaltsystem der Kategorie B nach EN 954-1 falls Steuerung mit einem Sender, der über einen "Ein/Aus"-Schalter verfügt.		

(1) = Relais «RM»

(2) = Mögliche Abnehmbarkeit der Antenne durch BNC-Stecker, mit dem kit **OWR01** (Siehe Installation im Anhang **E**).

(3) = Mögliche Einsetzung der Antenne in den Gehaüsen der industriellen Empfänger, mit dem Kit **OWR02** (geliefert mit den Empfängern). Achtung, in diesem Fall wird die Reichweite halbiert. (Siehe Installation im Anhang **F**).

4.3.1- Höchstzahl gleichzeitig steuerbarer Relais je nach industriellem Empfängermodell

Die Höchstzahl der gleichzeitig aktivierten Relais ist folgende :

- **4** beim **ORRS** Empfänger, also:
  4 gleichzeitig aktivierte Funktionsrelais
  oder 3 Funktionsrelais + das Relais «RM» gleichzeitig aktiviert.

- **9** beim **ORRA** Empfänger, also:
  9 gleichzeitig aktivierte Funktionsrelais
  oder 8 Funktionsrelais + das Relais «RM» gleichzeitig aktiviert.

4.3.2- Relaisanschluß

Bei den Empfängern erfolgt der Anschluss über Klemmleisten mit Identifizierung der Anschlusspunkte durch Nummern.
Der Querschnitt der flexiblen Drähte muss zwischen 0,08 mm² und 2,5 mm² betragen.
Auf den gedruckten Schaltkreisen gibt es keine gemeinsamen Abschlüsse (die Kontakte sind alle spannungsfrei).

4.3.3- Eigenschaften der Relais
(Relais «RM» und Funktionsrelais)

- Kontakte : AgNi 0,15
- Max. Schaltleistung cosphi=1 : 2000 VA
- Max. Schaltstrom : 8 A
- Max. Schaltspannung : 400 VAC
- Min. Schaltstrom / Schaltstrom : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 Umschaltungen bei 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 50 000 Umschaltungen bei 24 VDC, 8 A
- Versuche nach EN 60947-5-1 :
  DC13 bei 0,5 A / 24 VDC
  AC15 bei 3 A / 250VAC

- Anzahl der Umschaltungen der einzelnen Schütze

Schütz	Vom Relais geschaltete physikalische Größe	Umschaltzahl fur Relais "RM" und Funktionsrelais
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Umschaltung bei 230VAC (70VA,cosphi=0,75)	2×10^6
	Umschaltung bei 110VAC, (70VA,cosphi=0,75)	1×10^6
	Umschaltung bei 48VAC (70VA,cosphi=0,75)	$0,5 \times 10^6$

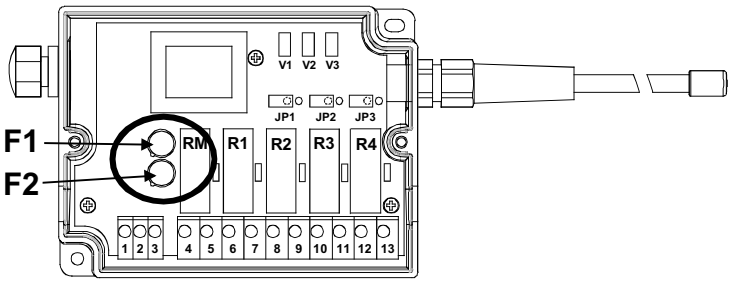
4.3.4- Schutz der Empfängerkarte und der Relais

- Schutz der Stromversorgung

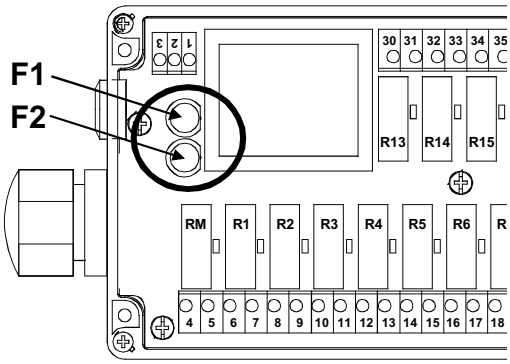
- Gegen Überspannungen : 1 Sicherung auf der Phase (ORRS und ORRA)
- Sicherheit gegen Verpolung (für Stromversorgung 12VDC).

- Eigenschaften der Sicherungen

Industrielle Empfänger
«kleines Modell»
ORRS



Industrielle Empfänger
"großes Modell"
ORRA

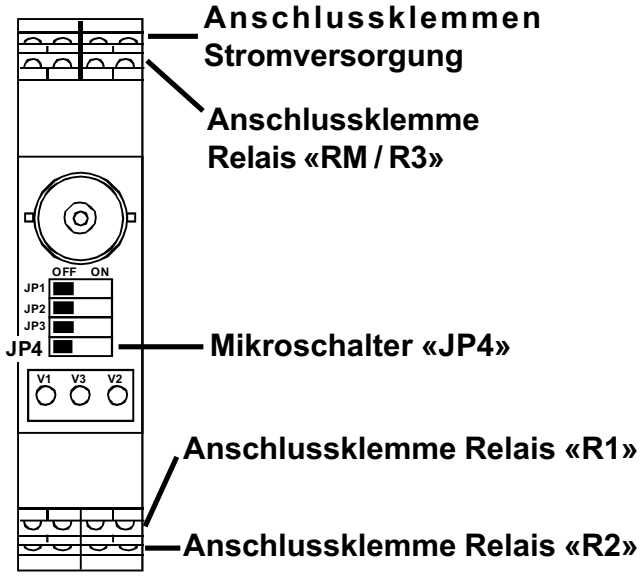


Element	Eigenschaften der Sicherung und Lage beim ORRS Empfänger	Eigenschaften der Sicherung und Lage beim ORRS Empfänger
Mit 12 VDC gespeiste Karte	250 mA / 250 VAC / T - **F2**	315 mA / 250 VAC / T - **F2**
Mit 24 VDC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - **F1**	250 mA / 250 VAC / T - **F1**
Mit 24 VAC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - **F1**	1,6 A / 250 VAC / T - **F2**
Mit 48 VAC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - **F1**	800 mA / 250 VAC / T - **F1**
Mit 115 VAC gespeiste Karte	100 mA / 250 VAC / T - **F1**	315 mA / 250 VAC / T - **F2**
Mit 230 VAC gespeiste Karte	62 mA / 250 VAC / T - **F1**	160 mA / 250 VAC / T - **F1**
- Funktionsrelais - Relais «Ein»	Kein Schutz	Kein Schutz

4.3.5- Besonderheit des **ORRD** Empfängers auf DIN Schienen

Der **ORRD** Empfänger auf DIN Schienen besitzt ein Relais «**RM/R3**», dessen Funktion mit dem Microswitch «**JP4**» programmiert werden kann.

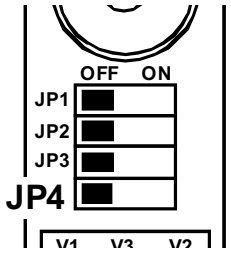
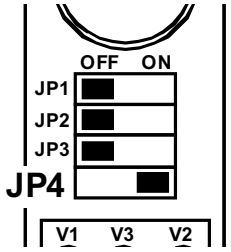
Dieses Relais kann die Funktion des «**RM**»-Relais einnehmen (Beschreibung **§ Funktionsweise des Relais «RM»**).



Position von JP4 und Verhalten des Relais «RM/R3» :

- Wenn sich das Microswitch **JP4** in der Position «**OFF**» befindet, wird das Relais «RM/R3» als «RM»-Relais angesehen.

- Wenn sich das Microswitch **JP4** in der Position «**ON**» befindet, wird das Relais «RM/R3» zu einem dritten Funktionsrelais «R3», dessen Funktionsweise und Programmierung denen der Relais R1 und R2 entspricht.

Position des Microswitch JP4	Funktion des Relais "RM/R3"
	Relais "RM"
	Funktionsrelais "R3"

Hinweis :
Die Programmierungen des Relais R3 werden beim Schalten des Microswitches **JP4** in die Position «OFF» gesichert.

5- Konfiguration der Geräte

5.1- Einzuhaltende Konfigurationsschritte (~ 10mn)

Vor der definitiven Installation und Benutzung empfehlen wir Ihnen die Konfiguration der Geräte mit individuellen Einstellungen gemäß der Schritte 1 bis 7. Diese Schritte müssen auf einer isolierten Arbeitsfläche in der Werkstatt durchgeführt werden.

Schritt Nr.1 — Programmierung des neuen Identitätscodes des Senders > siehe **§5.2**

Schritt Nr.2 — **Standardzuordnung** der Sendertasten und Empfängerrelais: Taste 1 – Relais 1, Taste 2 – Relais 2, etc. (automatisches Löschen der vorherigen Programmierungen > siehe **§5.3**

or

Löschen der Voreinstellung des Empfängers > siehe **§5.10**

▼

Individuelle Zuordnung der Sendertasten und Empfängerrelais > siehe **§5.4**

Schritt Nr.3 (facultative) — Funktionsweise der Funktionsrelais programmieren > siehe **§5.5**

Schritt Nr.4 (facultative) — Befehlsablauf gegenwirkender Befehle programmieren (Zwischenverriegelung) > siehe **§5.6**

Schritt Nr.5* (facultative) — Funkfrequenzkanal programmieren/ändern > siehe **§5.7**

Schritt Nr.6* (facultative) — Zeitverzögerung «Totmann»-Funktion programmieren/ändern > siehe **§5.8**

Schritt Nr.7 — Installation am Standort unter Beachtung der in **§6** beschriebenen Installationsregeln

* = nur bei mit der Taste «Ein/Aus» ausgestatteten Sendern

5.2- Programmierung des Identitätscodes

Sender und Empfänger sind durch einen **Funkkanal** und einen **Identitätscode** miteinander verbunden.

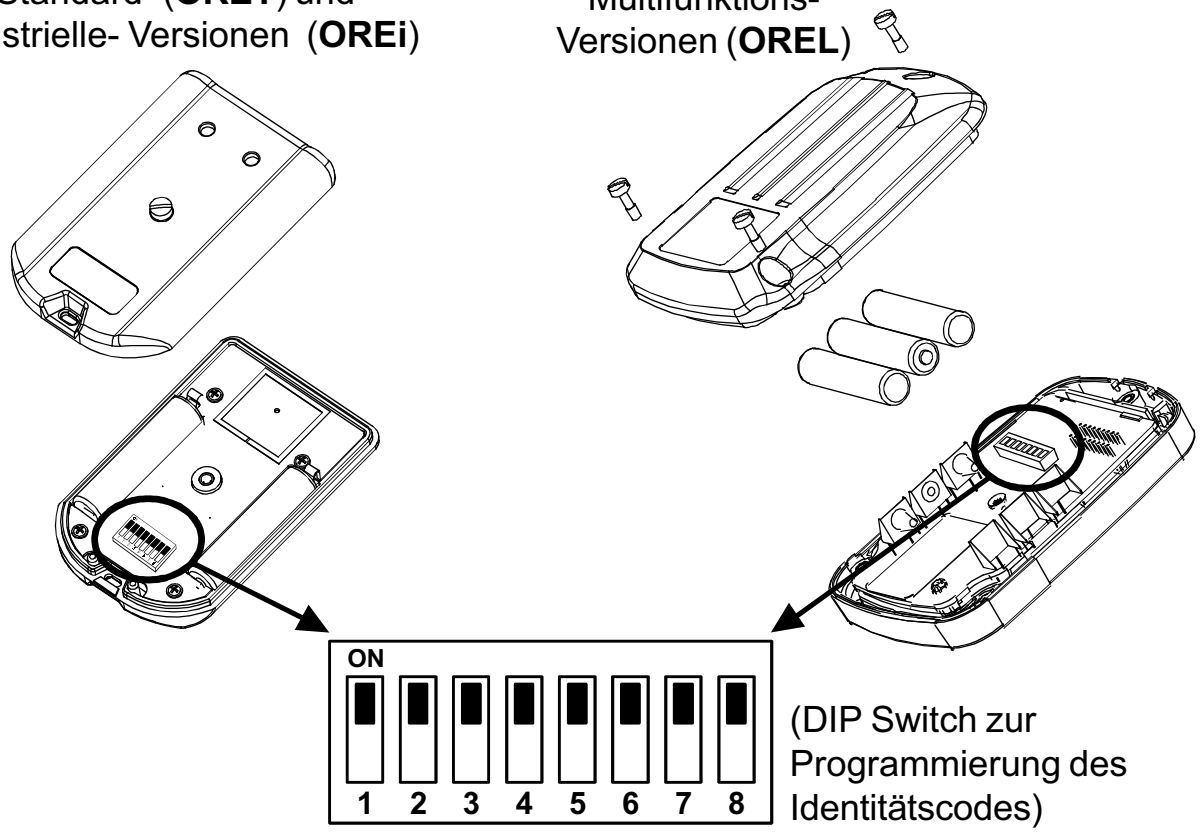
Beim Zuordnungsverfahren «lernen» die Empfängerrelais den Identitätscode des oder der Sender.

Dieser Identitätscode wird auf den Sender programmiert und frei vom Benutzer gewählt (256 Möglichkeiten).

Der ORE Sender besitzt zur Programmierung des Identitätscodes einen DIP Switch mit 8 Cursors auf 2 möglichen Positionen (ON oder OFF).

Standard- (**ORET**) und
Industrielle- Versionen (**OREi**)

Multifunktions-
Versionen (**OREL**)



(DIP Switch zur Programmierung des Identitätscodes)

Bei der Lieferung ist der Identitätscode
werksmäßig folgendermaßen eingestellt : ..... **ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON**

Es wird dringend empfohlen, diesen Code zu ändern, um die Unverwechselbarkeit Ihrer Anlage sicher zu stellen und willkürliche Steuerungen bereits vorhandener Systeme zu vermeiden.

5.3- **Standardzuordnung** der Sendertasten und Empfängerrelais

Dieses Verfahren ermöglicht :

- Das automatische Löschen der vorherigen Programmierungen des Senders
- Die Speicherung des neuen auf dem Sender programmierten Identitätscodes
- Die Programmierung des Empfängers mit der gleichen Funkfrequenz wie der Sender,
- Die Erstellung der folgenden Standardzuordnung der Sendertasten und Empfängerrelais :

Sendertaste Nr. 1 wird dem **Empfängerrelais Nr. 1** zugeordnet,
Sendertaste Nr. 2 wird dem **Empfängerrelais Nr. 2** zugeordnet,
Sendertaste Nr. 3 wird dem **Empfängerrelais Nr. 3** zugeordnet,
...etc

WICHTIG

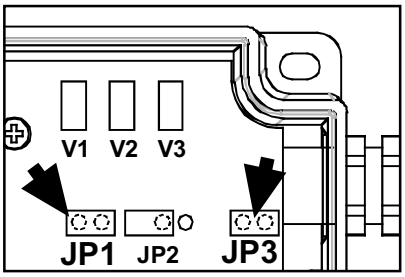
Durch dieses Programmierverfahren werden alle vorher programmierten Tasten/Relais-Zuordnungen, Funkkanals, Tastenkombinationen und Relaisfunktionsweisen gelöscht.

Der Empfänger besitzt 3 Brücken/Microswitch zum programmieren, die **JP1**, **JP2** **und** **JP3** genannt werden, sowie 3 LEDs, darunter -(V1)-, -(V2)- und -(V3)- über die beim Programmierverfahren mit dem Benutzer kommuniziert wird (-(V1)- ist die Kontrollleuchte des Empfängers, die durchgehend leuchtet, solange der Empfänger mit Strom versorgt wird).

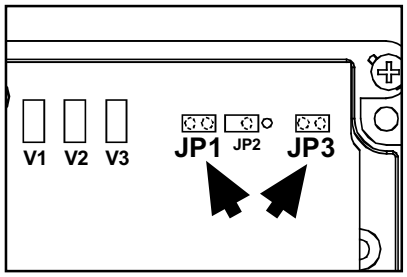
Das Standardzuordnungsverfahren erfolgt über die Mikroschalter **JP1** und **JP3** des Empfängers.

1- **Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalte,** der DIN-Schienen-Empfänger (**ORRD**) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

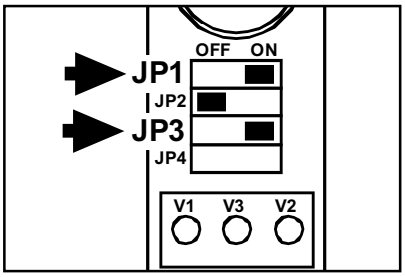
2- Bei den industriellen Empfängern **ORRS** und **ORRA** die Brücken **JP1** und **JP3** kurzschalten (**JP2** nicht kurzschalten). Beim Empfänger **ORRD**, die Mikroswitch **JP1** und **JP3** auf «ON» schalten.



Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRS



Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRA



Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRD

3- Industrielle Empfänger (ORRAund ORRS): Empfänger einschalten.

4- - Die LEDs -(V2)- und -(V3)- blinken.

- Der Empfänger wartet auf den Empfang eines Sender-Identitätscodes (Druck auf eine Sendertaste), um seine Relais automatisch zu konfigurieren.

5- Den Sender einschalten, falls der Sender über einen «Ein/Aus»-Schalter verfügt.

6- Irgendeinen der Knöpfe jenes Senders drücken und gedrückt halten, der mit dem Empfänger gekuppelt werden soll, bis die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)- erlöschen.

6- Nach Beendigung dieser Programmation, die industriellen Empfänger (Bauart ORRS und ORRA) ausshalten und die Brücken **JP1** und **JP3** , entfernen, oder die Mikroswitsch **JP1** und **JP3** beim DIN-Schinen-Empfänger (ORRD) auf «OFF» schalten.

Hinweis = Wenn während des Programmierverfahrens keine Sendertaste betätigt wird wird die Parametrierung des Empfängers (vorher erfolgte Tasten/ Relais-Zuordnung, Zwischenverriegelung (Tastenkombination) und Relaisbetriebsweise) nicht gelöscht.

WICHTIG :

Es ist möglich, dass der Empfänger mit einem nicht gewünschten Sender gleichgeschaltet wird.
Es wird empfohlen, während des gesamten Gleichschaltungsvorgangs die Verwendung aller anderen ORION-Sender zu unterbrechen.

5.4- **Individuelle Zuordnung** der Sendertasten und Empfängerrelais

Nach erfolgreicher Programmierung des Identitätscodes auf den Sender müssen die Empfängerrelais den Sendertasten zugeordnet werden.

Der Empfänger besitzt 3 Brücken/Microswitch zum programmieren, die **JP1**, **JP2** **und** **JP3** genannt werden, sowie 3 LEDs, darunter -(V1)-, -(V2)- und -(V3)- über die beim Programmierverfahren mit dem Benutzer kommuniziert wird (-(V1)- ist die Kontrollleuchte des Empfängers, die durchgehend leuchtet, solange der Empfänger mit Strom versorgt wird).

HINWEIS : Jedes Funktionsrelais kann höchstens folgendes «lernen» :

- 10 verschiedene «Tastennummern + Identitätscode» für die Empfänger mit DIN Schiene (ORRD) und industrielle Empfänger «kleines Modell» (ORRS).
- 4 verschiedene «Tastennummern + Identitätscode» für industrielle Empfänger «großes Modell» (ORRA).

☞ Bei Programmier- oder Zuordnungsfehlern kann der Empfängerspeicher gelöscht werden. Siehe unter § 3.9 beschriebenes Verfahren.

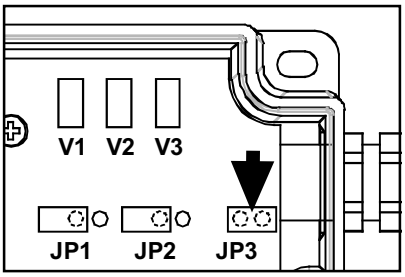
VORBEDINGUNG :

- Sender und Empfänger müssen sich auf demselben Funkkanal befinden.

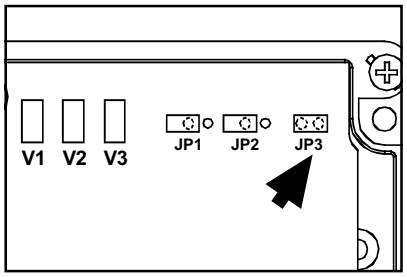
Beim Zuordnungsverfahren wird der Jumper (oder Microswitch) **JP3** des Empfängers benutzt.

1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalte, der DIN-Schienen-Empfänger (**ORRD**) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

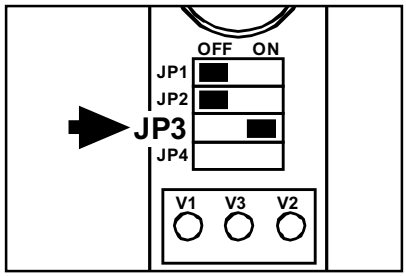
2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP3** auf Kurzschluss schalten (**JP1** und **JP2** nicht kurzgeschlossen), Beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP3** auf die Position «ON» stellen.



Empfänger ORRS

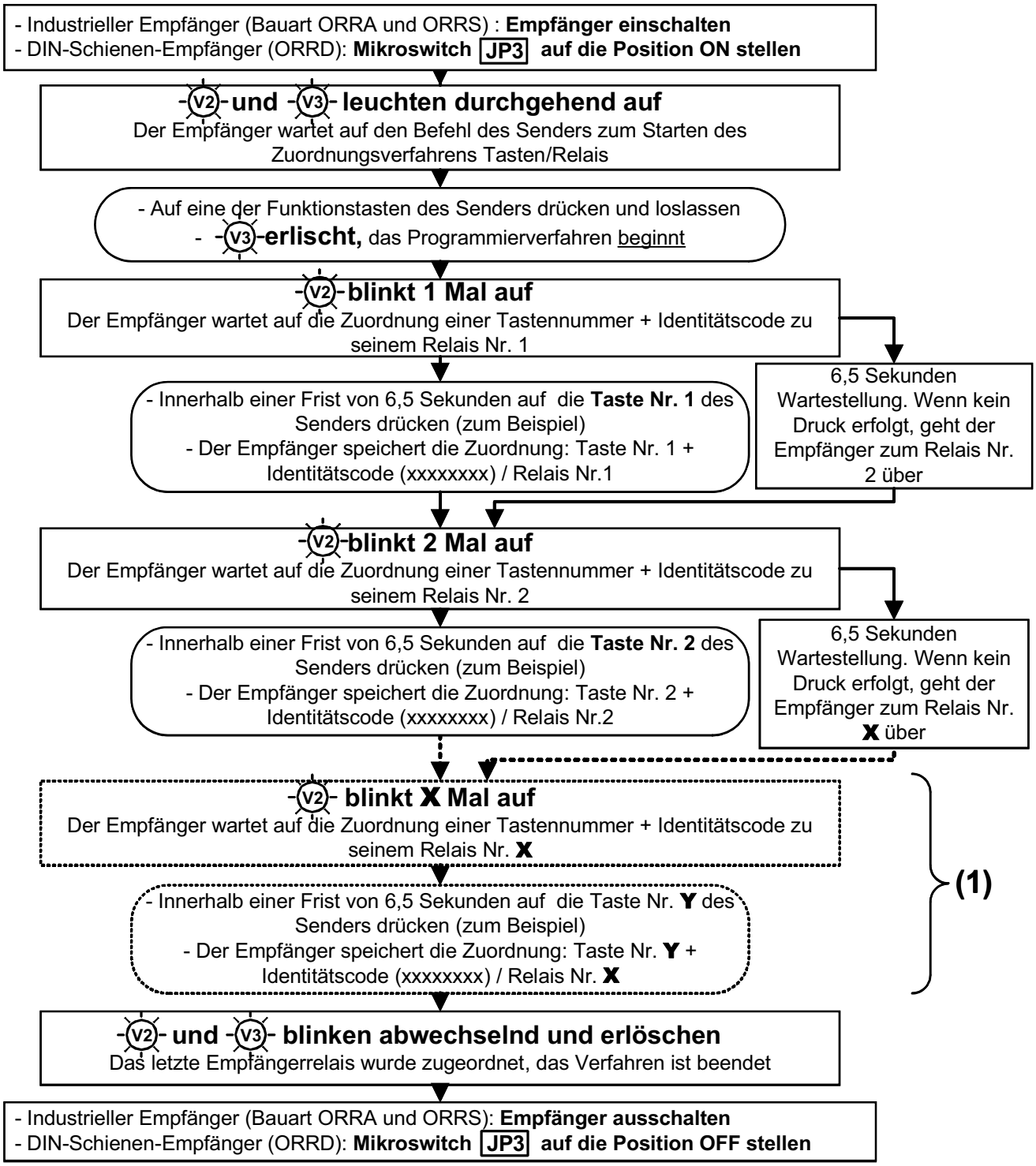


Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

3- Das Verfahren gemäß dem auf der nächsten Seite beschriebenen Schema ausführen.


- Industrieller Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) : **Empfänger einschalten**
- DIN-Schienen-Empfänger (ORRD): **Mikroswitch JP3 auf die Position ON stellen**
V2 und V3 leuchten durchgehend auf
Der Empfänger wartet auf den Befehl des Senders zum Starten des Zuordnungsverfahrens Tasten/Relais
- Auf eine der Funktionstasten des Senders drücken und loslassen
- V3 erlischt, das Programmierverfahren beginnt
V2 blinkt 1 Mal auf
Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. 1
- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die **Taste Nr. 1** des Senders drücken (zum Beispiel)
- Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. 1 + Identitätscode (xxxxxxxx) / Relais Nr.1
6,5 Sekunden Wartestellung. Wenn kein Druck erfolgt, geht der Empfänger zum Relais Nr. 2 über
V2 blinkt 2 Mal auf
Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. 2
- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die **Taste Nr. 2** des Senders drücken (zum Beispiel)
- Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. 2 + Identitätscode (xxxxxxxx) / Relais Nr.2
6,5 Sekunden Wartestellung. Wenn kein Druck erfolgt, geht der Empfänger zum Relais Nr. X über
V2 blinkt X Mal auf
Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. X
- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die Taste Nr. Y des Senders drücken (zum Beispiel)
- Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. Y + Identitätscode (xxxxxxxx) / Relais Nr. X
(1)
V2 und V3 blinken abwechselnd und erlöschen
Das letzte Empfängerrelais wurde zugeordnet, das Verfahren ist beendet
- Industrieller Empfänger (Bauart ORRA und ORRS): **Empfänger ausschalten**
- DIN-Schienen-Empfänger (ORRD): **Mikroswitch JP3 auf die Position OFF stellen**

(1) = Sonderfall des ORRA Empfängers mit Anzahl «X» > als 9 :

In diesem Fall wird die Anzahl der zu programmierenden Relais durch das Blinken der Kontrollleuchten angegeben: V2 und V3 , V2 geben die Zehner an und V3 die Einer (Beispiel: V2 blinkt 1 mal und V3 blinkt 5 mal, der Empfänger erwartet also eine Zuordnung «Taste+ Identitätscode» für das Relais Nr. 15.

4- Wenn weitere Zuordnungen durchgeführt werden sollen, obenstehendes Schema befolgen.

5- Nach Beendigung aller Zuordnungsverfahren den Empfänger ausschalten und die Brücke **JP3** (ORRA und ORRS) entfernen oder den Cursor **JP3** in OFF-Stellung bringen (ORRD).

5.5- Programmation du mode de fonctionnement des relais

Die Funktionsrelais funktionieren auf drei mögliche Arten: :

- **Modus 1 : «Durchgehender Arbeitskontakt»**
  - Der Kontakt des Empfängerrelais ist geschlossen, so lange der entsprechende Steuerknopf des Senders gedrückt gehalten wird.
  - Er öffnet sich, sobald der Knopf freigegeben wird, der Sender ausgeschaltet wird oder bei einer Funkstörung von mehr als einer Sekunde.

- **Modus 2 : «Durchgehender Ruhekontakt»**
  - Der Kontakt des Empfängerrelais ist geöffnet, so lange der entsprechende Steuerknopf des Senders gedrückt gehalten wird oder falls die Stromversorgung des Empfängers unterbrochen wird.
  - Er schließt sich, sobald der Knopf freigegeben wird oder eine Funkstörung von mehr als einer Sekunde eintritt.

- **Modus 3 : «Tippkontakt» (On/Off)**
  - Der Kontakt des Empfängerrelais schließt sich beim ersten Drücken des entsprechenden Knopfes des Senders und wird automatisch geschlossen gehalten bis zu einem zweiten Drücken dieses Knopfes (im Falle einer Unterbrechung der Stromversorgung des Empfängers bleibt der Zustand des Relais nicht bis zum nächsten Start des Empfängers gespeichert).

⚠ **Wenn der Sender mit einer Ein/Aus-Taste ausgerüstet ist :**
Der Status des bi-stabilen Relais wird bei Ausschalten des Senders (Druck auf die Ein/Aus-Taste oder Ablauf der Totmannzeit) aufrecht erhalten.

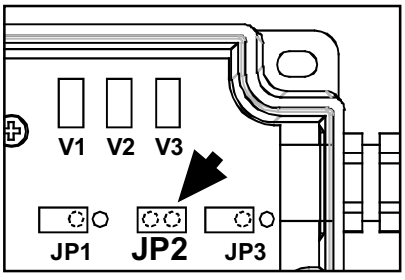
Hinweis : Die Relaiskontakte sind offen, wenn der Empfänger ausgeschaltet ist. Sobald der Empfänger unter Spannung steht, schließen sich nur die für **Betriebsart 2** programmierten Relais

VORBEDINGUNG :
- Die Sender/Empfängerzuordnung muss bereits erfolgt sein.
- Bei dem Verfahren zum Ändern der Funktionsweise ist ein Sender und ein Empfänger notwendig.

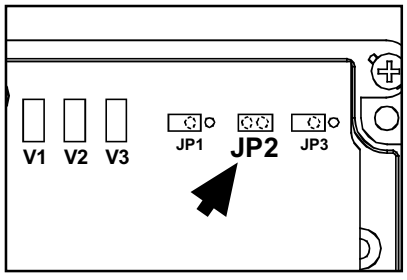
Bei diesem Programmierverfahren wird der Jumper/Microswitch **JP2** des Empfängers benutzt. Die Anzeige der Funktionsweise erfolgt über die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)-:

1- **Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten,** der DIN-Schienen-Empfänger (**ORRD**) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

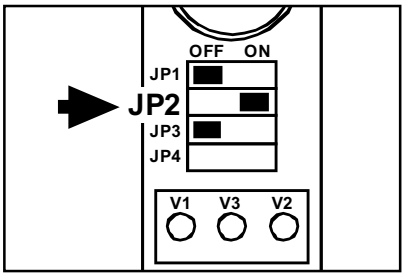
2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP2** auf Kurzschluss schalten (**JP1** und **JP3** nicht kurzgeschlossen), beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP2** auf die Position «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA

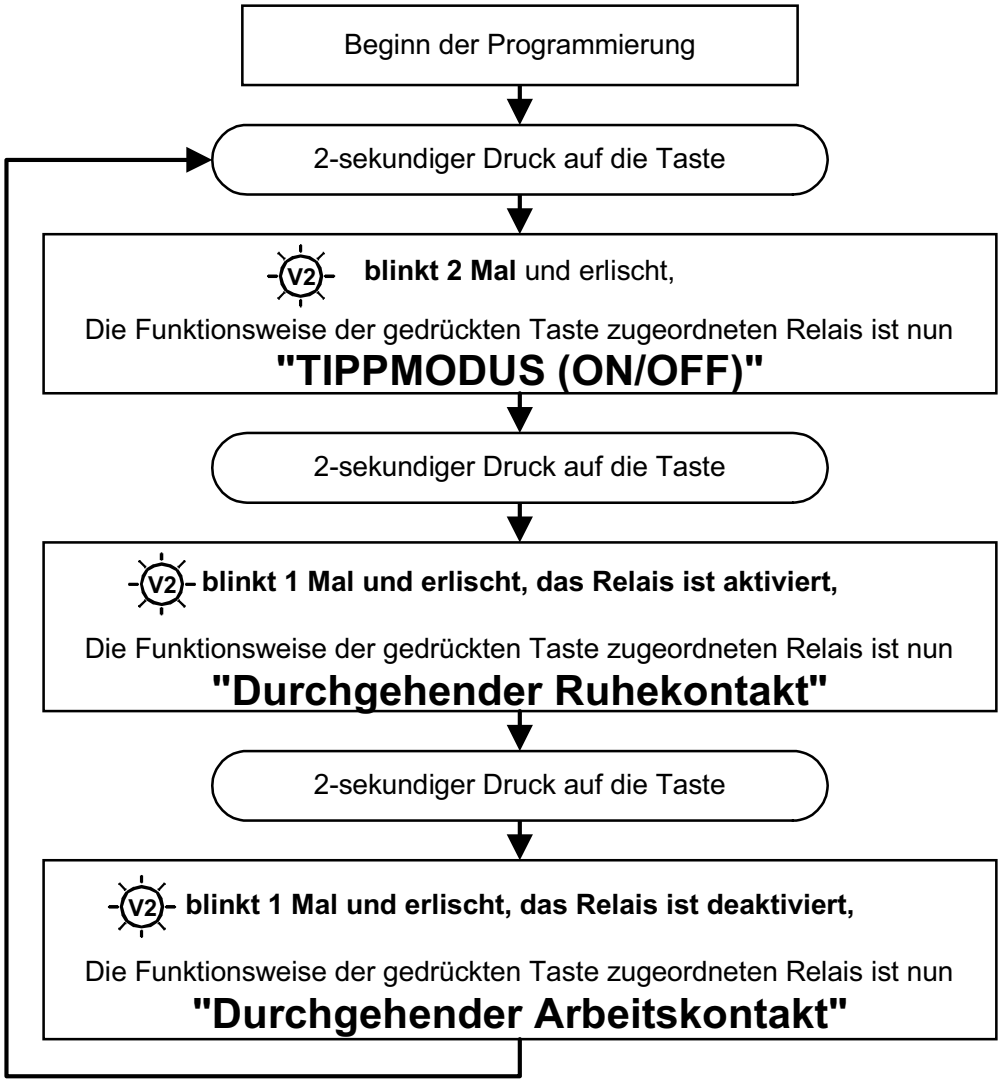


Empfänger ORRD

3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS): Empfänger einschalten.

4- Die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)- blinken 3 Mal und erlöschen dann.

5- Die Funktionstaste des Senders, dessen zugeordnete Relais mit einer Funktionsweise programmiert werden sollen drücken und den Druck (ungefähr 2 Sekunden) halten. Anschließend loslassen.
Durch jeden gehaltenen Druck (2 Sekunden) und anschließendes Loslassen wird die Funktionsweise der Taste gewechselt. Die Kontrollleuchte -(V2)- gibt den laufenden Modus an :


Beginn der Programmierung
2-sekundiger Druck auf die Taste
(V2) blinkt 2 Mal und erlischt,
Die Funktionsweise der gedrückten Taste zugeordneten Relais ist nun
"TIPPMODUS (ON/OFF)"
2-sekundiger Druck auf die Taste
(V2) blinkt 1 Mal und erlischt, das Relais ist aktiviert,
Die Funktionsweise der gedrückten Taste zugeordneten Relais ist nun
"Durchgehender Ruhekontakt"
2-sekundiger Druck auf die Taste
(V2) blinkt 1 Mal und erlischt, das Relais ist deaktiviert,
Die Funktionsweise der gedrückten Taste zugeordneten Relais ist nun
"Durchgehender Arbeitskontakt"

Hinweis :
Wenn die Sendertaste nicht lange genug (ca. 2 Sekunden)gedrückt wird, bevor sie losgelassen wird, leuchtet die Kontrollleuchte -(V3)- durchgehend und zeigt so an, dass der Änderungsbefehl nicht ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

6- Nach Beendigung dieser Programmation, die industriellen Empfänger (Bauart ORRS und ORRA) ausshalten und die Brücke **JP2** , (ORRA und ORRS) entfernen oder den Cursor **JP2** in OFF-Stellung bringen (ORRD).

5.6- Programmierung der Zwischenverriegelung entgegenwirkender Befehle

Durch dieses Verfahren können gegenwirkende Befehle vermieden werden, die durch den gleichzeitigen Druck von zwei Funktionstasten des Senders ausgelöst werden können.

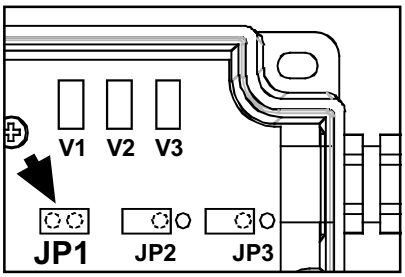
Die von der Zwischenverriegelung betroffenen Relais werden in den **«Ruhezustand»** versetzt, wenn eine Zwischenverriegelung erkannt wird

> Jedes Mal wenn der Jumper **JP1** (ORRS und ORRA) kurzgeschlossen oder der Microswitch **JP1** (ORRD) auf die Position «ON» gestellt wird, werden die vorher programmierten Befehlsabläufe gelöscht.

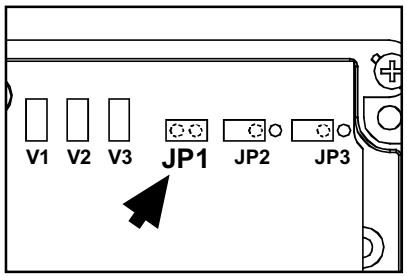
VORBEDINGUNG :

- Die Sender/Empfängerzuordnung muss bereits erfolgt sein.
- Für diese Programmierung sind ein Sender und ein Empfänger notwendig.

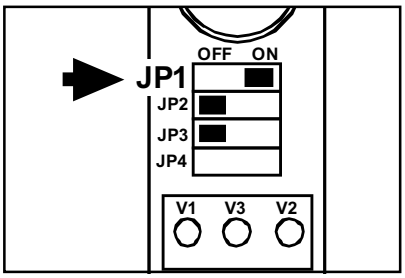
Bei diesem Programmierverfahren wird der Jumper/Microswitch **JP1** des Empfängers benutzt.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

1- **Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalte,** der DIN-Schienen-Empfänger (**ORRD**) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP1** auf Kurzschluss schalten (**JP2** und **JP3** nicht kurzgeschlossen), Beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP1** auf die Position «ON» stellen.

3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.

4- Die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)- blinken 2 Mal und erlöschen dann.

5- Gleichzeitig auf die beiden Funktionstasten des Senders drücken, der die Relais steuert, die zwischenverriegelt werden sollen.

- Die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)- blinken abwechselnd und erlöschen anschließend, der Empfänger hat die Zwischenverriegelung/den Befehlsablauf der beiden Relais gespeichert.

6- Punkt 5 des Verfahrens wiederholen, wenn weitere Zwischenverriegelungen/ Befehlsabläufe programmiert werden sollen.

7- Nach der Programmierung der Zwischenverriegelungen/Befehlsabläufe den Empfänger ausschalten und den Jumper **JP1** (ORRS und ORRA) abnehmen, oder den Microswitch **JP1** auf die Position OFF (ORRD) stellen.

5.6.1-Besonderheiten der Funktionsweise «Tippmodus On/Off»

Im «**Tippmodus On/Off**» werden entgegenwirkende Befehle nicht unbedingt gleichzeitig ausgegeben. In diesem Fall hat die zuletzt gedrückte Taste Priorität.

Beispiel: Zwischenverriegelung zwischen Taste Nr. 1 und Taste Nr. 2 im Tippmodus. Ein Impuls auf die Taste Nr. 1 aktiviert Relais Nr. 1 (das aktiviert bleibt), ein Impuls auf die Taste Nr. 2 deaktiviert Relais Nr. 1 und aktiviert Relais Nr. 2.

5.6.2- Besonderheit des industriellen Empfängers "großes Modell" ORRA

Die Zwischenverriegelungen sind in 4 Relaisgruppen unterteilt:
Gruppe 1 : Relais Nr.1 (R1) bis Relais Nr.4 (R4),
Gruppe 2 : Relais Nr.5 (R5) bis Relais Nr.8 (R8),
Gruppe 3 : Relais Nr.9 (R9) bis Relais Nr.12 (R12),
Gruppe 4 : Relais Nr.13 (R13) bis Relais Nr.16 (R16).

☞ Die Programmierung der Zwischenverriegelung dieses Empfängers kann nur mit Relais **derselben Gruppe** erfolgen.

Beispiel: Zwischenverriegelung zwischen Relais R1 und Relais R3 möglich, aber nicht zwischen R1 und R6.

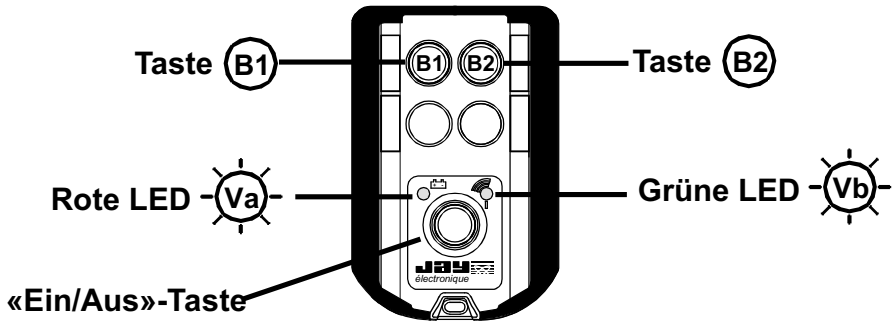
5.7- Programmierung der Frequenz

HINWEIS :	Der Bediener kann lediglich den Arbeitsfrequenzkanal von Sendern ändern oder einsehen, die mit der Taste «Ein/Aus» ausgestattet sind. Bei den anderen Ausführungen (ohne «Ein/Aus»-Taste) kann der Funkkanal nicht geändert werden (Nr. 17 - 434,700 MHz).

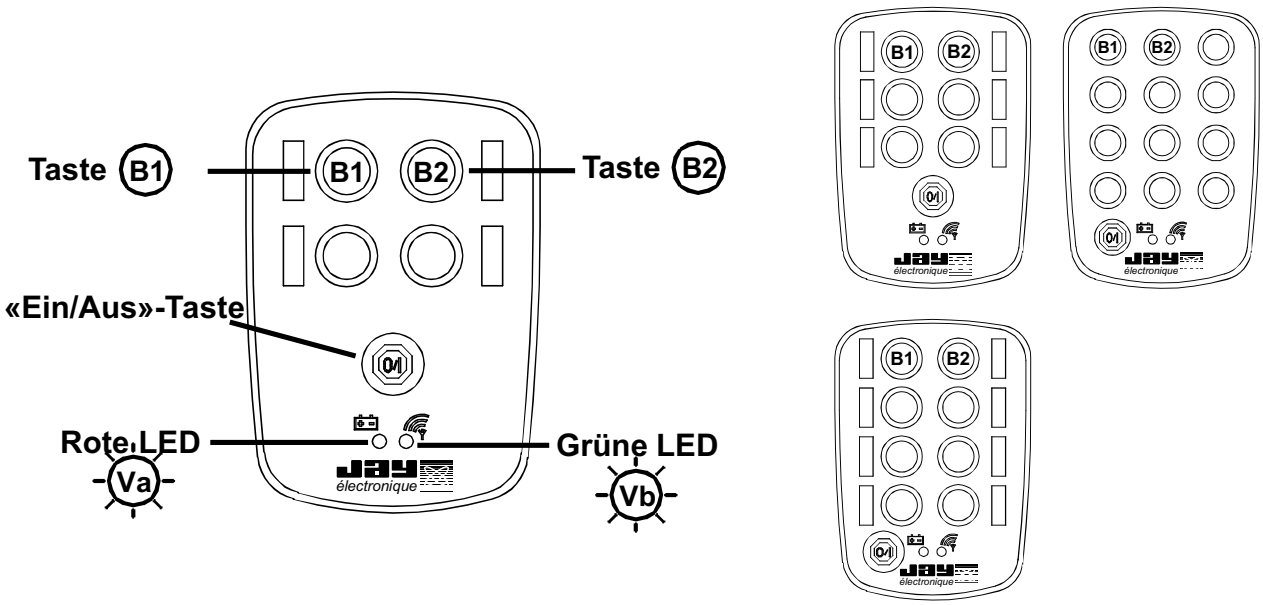
VORBEDINGUNG :

- Die Zuordnung von Sender und Empfänger muss im Vorfeld durchgeführt worden sein.
- Das Änderungsverfahren des Funkkanals erfolgt mit dem Sender und benötigt den Einsatz der Tasten (B1), (B2) und **«Ein/Aus»**.
- Der Empfänger muss beim Verfahren eingeschaltet sein, um den Änderungsbefehl des Funkkanals empfangen zu können.

Industrielle sender



Multifunktions sender



Siehe Funkfrequenztabelle (Kanäle) im Anhang **H**.

1- Sender ausschalten (die Kontrollleuchte -(Vb)- des Senders ist aus).

2- Empfänger einschalten.

3- Gleichzeitig auf die Tasten (B1) und (B2) drücken und ohne loszulassen auf die «**Ein/Aus**»-Taste des Senders drücken, die 3 Tasten 1 Sekunde lang gedrückt halten und anschließend loslassen.

- Die Kontrollleuchten -(Va)- und -(Vb)- des Senders leuchten, der Sender erwartet die Wahl des Programmiermodus (die Wartestellung dauert 4 Sekunden. Darüber hinaus schaltet sich der Sender ab.)

4- Zum Aufrufen des Modus «Funkkanal ändern» auf die Taste (B1) drücken.

- Die Kontrollleuchten -(Va)- und -(Vb)- geben nun die Nummer des derzeitig vom Sender benutzten Funkkanals an.

- Die rote Kontrollleuchte -(Va)- gibt die Zehner an (an = 10, aus = 0), die grüne Kontrollleuchte -(Vb)- gibt die Einer durch Blinken an.

  Beispiel : -(Va)- leuchtet durchgehend, und -(Vb)- leuchtet 7 mal auf und erlischt. Leuchtet noch einmal 7 mal auf und erlischt, etc. Der derzeitige Funkkanal ist 17 (434,700 MHz).

5- Auf die Taste (B1) drücken, damit der Funkkanal inkrementiert wird (von 1 bis 8).

6- Sobald der Funkkanal gewählt wurde, die Taste «**Ein/Aus**» drücken, um die Wahl zu bestätigen.

Bei einem kurzen Druck auf die Taste «Ein/Aus» (<1s) :
sendet der Sender den neu gewählten Funkkanal zum Empfänger, beide Geräte speichern die Änderung.

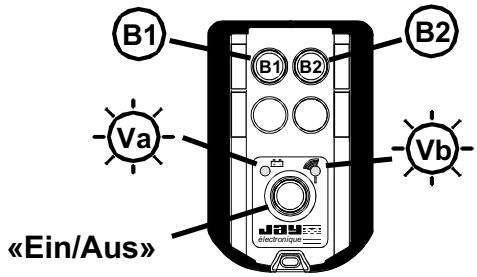
Bei einem langen Druck auf die Taste «Ein/Aus» (3s) :
sendet der Sender den neu gewählten Funkkanal auf allen Funkkanälen (01 bis 18) an den Sender, und beide Geräte speichern die Änderung. Das Verfahren ist beendet, wenn beide Kontrollleuchten des Senders -(Va)- und -(Vb)- erlöschen (ca. 10s).

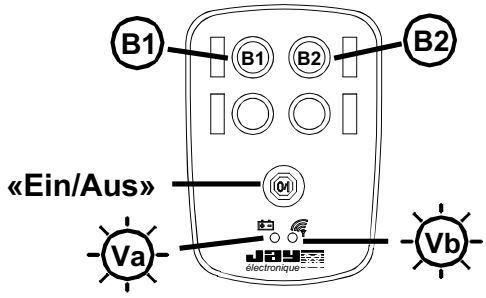
☞ Dieses Verfahren muss durchgeführt werden, wenn man den ursprünglichen Arbeitskanal des Empfängers nicht kennt.

5.8- Programmierung der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion (Automatisches Abschalten des Senders)

HINWEIS :	Der Bediener kann lediglich der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion von Sendern ändern oder einsehen, die mit der Taste «Ein/Aus» ausgestattet sind.

- Das Änderungsverfahren dieser Dauer erfolgt mit dem Sender durch den Einsatz der Tasten (B1), (B2) und **«Ein/Aus»-Taste**.
- Der Sender muss nicht eingeschaltet sein.





1- Gleichzeitig auf die Tasten (B1) und (B2) drücken und ohne loszulassen auf die «**Ein/Aus**»-Taste des Senders drücken, die 3 Tasten 1 Sekunde lang gedrückt halten.

- Die Kontrollleuchten (Va) und (Vb) des Senders leuchten, der Sender erwartet die Wahl des Programmiermodus (die Wartestellung dauert 4 Sekunden. Darüber hinaus schaltet sich der Sender ab.)

2- Zum Aufrufen des Modus "Dauer der Totmann-Verzögerung ändern" auf die Taste (B2) drücken.

- Die Kontrollleuchte (Vb) gibt die derzeitige Dauer an:

1 Mal Blinken, aus, 1 Mal Blinken, usw... = 4mn
2 Mal Blinken, aus, 2 Mal Blinken, usw... = 15mn
3 Mal Blinken, aus, 3 Mal Blinken, usw... = 60mn
4 Mal Blinken, aus, 4 Mal Blinken, usw... = unendlich (Funktion deaktiviert)

3- Auf die Taste (B2) drücken, um die Dauer der Zeitverzögerung zu ändern. Jeder Tastendruck inkrementiert die Dauer.

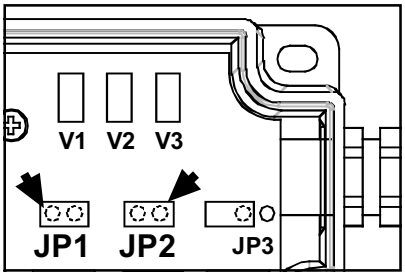
4- Nach erfolgter Wahl der neuen Dauer die Taste «**Ein/Aus**» betätigen, um die Wahl zu bestätigen. Der Sender speichert die Änderung.

5.9- Arbeitsfunkkanal des Empfängers lesen

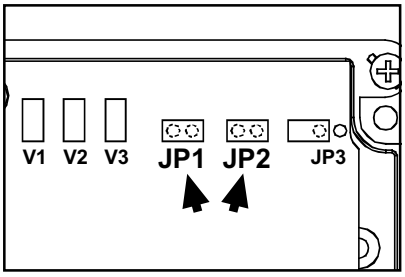
- Das Ablesen des Funkkanals des Empfängers erfolgt am Empfänger durch die Brücken / Microswitch **JP1** und **JP2** und die Kontrollleuchten -V2- und -V3-.

1- **Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalte,** der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

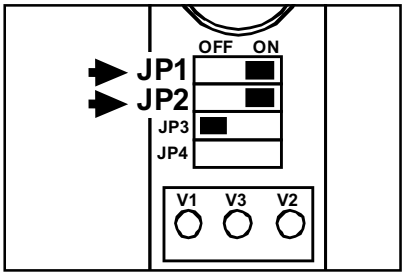
2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA, die Jumper **JP1** und **JP2** kurzschließen (**JP3** nicht kurzgeschlossen). Beim ORRD Empfänger die Microswitch **JP1** und **JP2** auf «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.

4- Die Kontrollleuchten -V2- und -V3- geben die Nummer des derzeitig vom Empfänger benutzten Funkkanals an.

-V2- gibt die **Zehner** an, ein = 10, aus = 0

-V3- gibt die **Einer** durch die Häufigkeit des Blinkens an.

Beispiel :
-V2- aus, und -V3- blinkt 6 mal, der Funkkanal ist also «06» (433.600MHz)

5- Empfänger ausschalten und Jumper **JP1** und **JP2** entfernen (ORRS und ORRA), oder die Microswitch **JP1** und **JP2** auf «OFF» schalten (ORRD).

☞ Siehe Funkfrequenztabelle (Kanäle) im Anhang **H**.

5.10- Empfängerparameter löschen

Dieses Verfahren bewirkt folgendes:

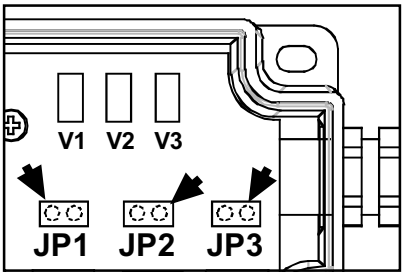
- Löschen aller Zuordnungen von Sendern/Empfängern,
- Löschen aller programmierten Zwischenverriegelungen,
- Einsetzen der Funktionsweise «Durchgehender Arbeitskontakt» als Standardfunktionsweise.

> Einzig die Einstellung des Funkkanals wird beibehalten.

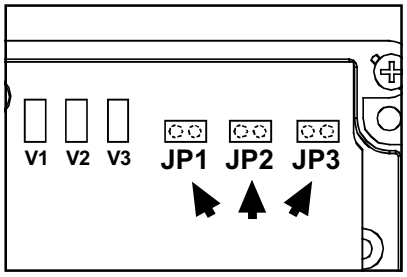
- Das Löschverfahren der Empfängerparameter erfolgt mit dem Empfänger und die Jumper oder Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3**.

1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.

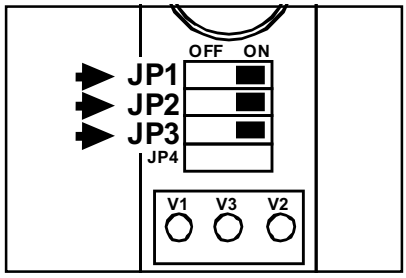
2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA die Jumper **JP1**, **JP2** und **JP3** kurzschließen, beim ORRD Empfänger die Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3** auf «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.

4- Die Kontrollleuchten -(V2)- und -(V3)- blinken während des Löschvorgangs der Parameter 5 mal auf und erlöschen dann (Außer auf Empfänger ORRD, wo die Auffallenden eine Pause kennzeichnen und 5 Mal wiederblinken...).
Alle Empfängerparameter (mit Ausnahme des Funkkanals) gelöscht.

5- Empfänger ausschalten, Jumper **JP1**, **JP2** und **JP3** (ORRS und ORRA) entfernen, oder Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3** in die Position «OFF» (ORRD) bringen und neu programmieren.

6- Einrichtungs- und Benutzungsempfehlungen

Die Erfahrung hat gezeigt, daß das Betriebsergebnis einzig von einer sorgfältigen Installation abhängt :

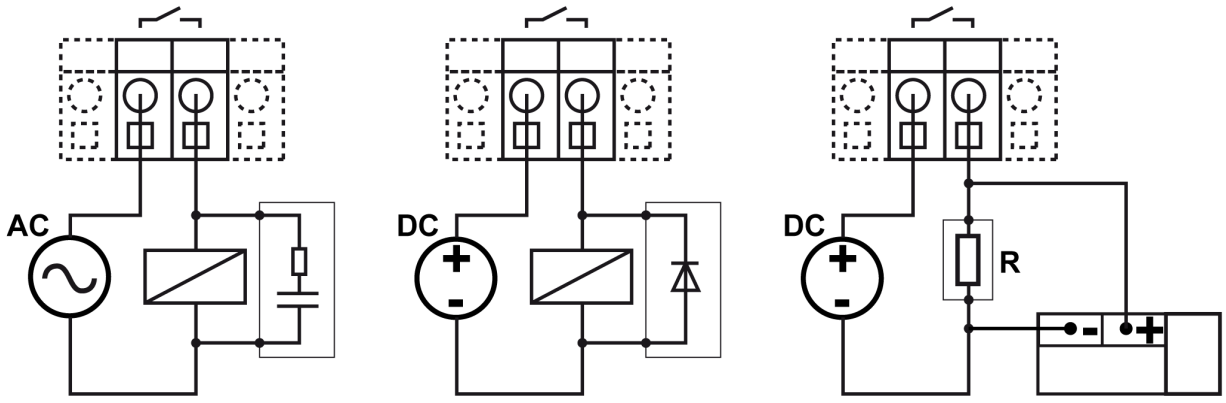
- **Entstörung,**
- **Auswahl der Betriebsfrequenz,**
- **Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO»,**
- **Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge,**
- **Hilfestellung bei der Steuerung von Bewegungen,**
- **Position von Empfänger und Antenne,**
- **Sorgfältige Verkabelung des Empfängers und der zugeordneten Systeme,**
- **Schutz der elektrischen Stromversorgung.**

6.1- Entstörung

Bei induktiver Last der Relaisausgänge (Schützspulen, Elektroventile oder Elektrobremsen) müssen unbedingt Vorrichtungen zur Entstörung wie Kondensatoren, RC-Kreise, Dioden, etc. direkt an die Anschlüsse der gesteuerten Elemente angebracht und mit so kurzen Verbindungen wie möglich angeschlossen werden.
Es wird empfohlen, einen Verbrauchswiderstand auf den Automatenengängen zu benutzen.

Beispiele für zu benutzende Schutzvorrichtungen :

Ausgangsklemme des Empfängers



Ausgang AC-Relais
(RC-Kreis)

Ausgang DC-Relais
(freie Raddiode)

Verbrauchswiderstand R
Rmax = Vdc/Imax (10mA)

6.2- Auswahl der Betriebsfrequenz

Für eine einwandfreie Betriebsqualität ist es wichtig sicherzugehen, dass der benutzte Funkkanal in der gesamten Zone, innerhalb derer die Ausrüstung gesteuert wird, frei ist.
Wenn mehrere Funkfernsteuerungen auf dem gleichen Standort betrieben werden, müssen Frequenzen benutzt werden, die mindestens zwei Kanäle auseinander liegen (z.B.: 5, 7, 9). Gegebenfalls muss ein Frequenzplan aufgestellt werden, auf dem die einzelnen gesteuerten Ausrüstungen und deren Betriebsfrequenz aufgeführt werden.

6.3- Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO»

Beim Betrieb eines Produkts im durchgehenden Modus mit dauerhaftem Druck auf die Steuertasten und Bewegungen des Bedieners kann die Übertragung manchmal aufgrund der Streuung und Verbreitung der Funkwellen unterbrochen werden, was je nach Anwendung einbezogen werden muss.

6.4- Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge

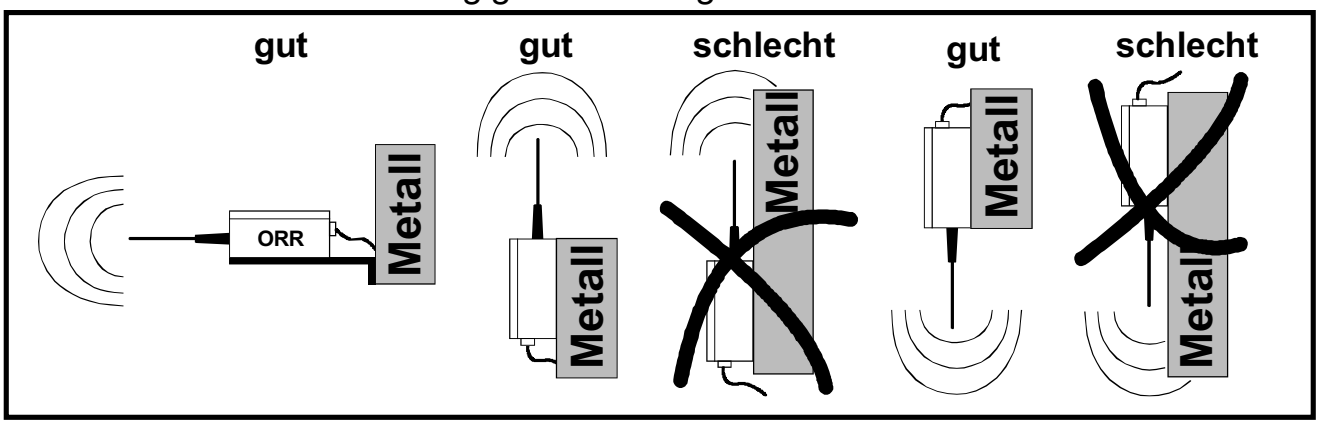
Achten Sie darauf, die im § 4.3.3 angegebenen Mindest- und Höchstwerte nicht zu überschreiten, indem Sie gegebenenfalls zusätzliche Lasten oder Zwischenrelais einbauen (Nebenkontakte im Schaltschrank für die Leistungssteuerung, zum Beispiel).

6.5- «Multifunktions-Sender» (OREL) mit Akkumulatoren und Ladehalterung (ORCL•):

Wenn die Multifunktions-Sender mit Akkus ausgerüstet sind, vor dem ersten Einsatz drei Stunden laden.

6.6- Position von Empfänger und Antenne

Die ORRS - ORRA Empfänger müssen so nah wie möglich am Steuerschaltschrank und vor Stößen und Witterung geschützt angebracht werden.



Im Allgemeinen:

- Da UHF Wellen keine Metallwände durchqueren, darf die Antenne nicht an abgeschirmten Orten aufgestellt werden (Metallschrank, Mauer aus Stahlbeton, Metalldach oder -wand. usw.)
- Jegliches Hindernis zwischen Sender und Antenne verringert die Reichweite.
- Soweit wie möglich muss die Antenne :
  • so nah wie möglich am Sendepunkt angebracht werden,
  • wird abwärts geleitet sein sollen, wenn sie ist in der Oberseite des Operateurs und aufwärts in den anderen Fällen zu legen,
  • hindernisfrei oder mit so wenig Hindernissen wie möglich zwischen Sende- und Empfangspunkten ausgerichtet sein.

Sie darf niemals eine Wand durchqueren, selbst wenn diese isolierend ist.

Werden diese Bedingungen nicht eingehalten (ORRD Empfänger im Schaltschrank angebracht), muss eine Außenantenne mit Verlängerung (BNC Stecker) verwendet werden, die getrennt gesteuert werden können.

Bei den ORRS und ORRA Empfängern muss für den Einsatz einer Außenantenne der abnehmbare Antennensatz mit der Artikelnummer **OWR01** erworben und angebracht werden**.**

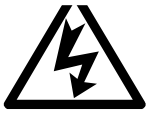
Installationsart des Empfängers mit abnehmbarer Antenne	Empfehlungen für Antennenverlängerungen
Einrichtung im Äusseren	Antenne **VUB084** oder Antenne **VUB086** (Benutzung der Verlängerung mit Halter **VUB105/VUB125/VUB131** möglich)
Einrichtung auf Fahrzeug	Antenne **VUB084** + Verlängerung mit Halter **VUB105/VUB125/VUB131** oder Antenne **VUB086** + Verlängerung mit Halter **VUB105/VUB125/VUB131**
Einrichtung im Kunststoffgehäuse	ORRA und ORRS : Antenne **VUB084** oder Antenne **VUB086** ORRD : Antenne **VUB084** + BNC Krümmer 90° **VUB060**
Einrichtung im Metallgehäuse	Antenne **VUB084** + Verlängerung 0,5m **VUB170** oder Antenne **VUB086** + Verlängerung 0,5m **VUB170**

☞ Siehe Installation des Satzes **OWR01** im Anhang **E**.

6.7- Empfehlungen über die Kabelverlegung

Allgemeine Angaben :
Kabel unterschiedlicher Klassen nicht nebeneinander legen.
Einen Mindestabstand (20 cm) zwischen den unterschiedlichen Klassen einhalten :
- Klasse 1 : Funk, Antennenkabel (Antennenverlängerung)
- Klasse 2 : Stromnetz für Energieversorgung der einzelnen Gehäuse
- Klasse 3 : Leistungssteuerung der Motoren, Regler, etc...
Idealerweise wird jede Kabelklasse in einem eigenen Kabeltrog verlegt. Wenn nur ein einziger Kabeltrog zur Verfügung steht, verlegt man die einzelnen Kabel so weit wie möglich von einander entfernt.

WARNUNG

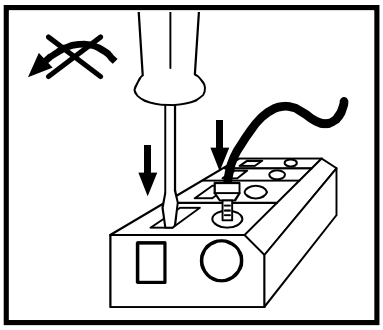


Um jegliche Stromschlagrisiken zu vermeiden, das Empfängergehäuse nicht öffnen, solange es eingeschaltet ist.

6.7.1- Verkabelung des Empfängers ORR

Wenn flexible mehradrige Drähte benutzt werden, wird empfohlen, gequetschte Kabelverbindungen zu benutzen, um falsche Kontakte und Kurzschlüsse zu vermeiden.

Anschlussklemmen der Empfänger öffnen :
- einen Schraubenzieher vertikal (mit flacher Klinge von 1,5 bis 3 mm Breite) in den Schlitz gegenüber dem Kabel einführen.
- das Kabel einführen.
- den Schraubenzieher herausziehen.



Keine Hebelbewegung auf den Schraubenzieher ausüben, um Beschädigungen der Klemmleiste und der gedruckten Schaltung der Grundkarte des Empfängers ORR zu vermeiden.

6.7.2-Verkabelung der elektronischen Stromversorgung des Empfängers ORR

Achtung :	Der elektrische Anschluß der Stromversorgung muß so erfolgen, daß bei Desaktivierung des Hauptschalters der Empfänger der Funkfernsteuerung OR ebenfalls desaktiviert ist.

Siehe Anhang **B** für den Anschluss der Stromversorgung je nach Empfängerausführung.

7- Pflege

SCHALTEN SIE VOR JEGLICHEM WARTUNGSEINGRIFF DIE STROMVERSORGUNG DES GESTEUERTEN SYSTEMS AB.

Wartung des Senders ORE :

⚠ - **Das Sendergehäuse darf nicht geöffnet werden,** außer bei Änderung des Identitätscodes oder Austausch der Batterien. In diesem Fall das Sendergehäuse an einem sauberen, trockenen und staubfreien Ort öffnen.

- **Wenn eine der Funktionstasten oder die Dichtung des Sendergehäuses beschädigt ist, darf der ORE bis zum Austausch dieser Dichtigkeitsteile nicht mehr benutzt werden.**
  Andernfalls kann der Sender durch Flüssigkeit, Staub oder sonstige Fremdkörper beschädigt werden.

- Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf die Einsatzrisiken der Fernsteuerung in Umgebungen mit polymerhaltigen Lösungsmitteln oder Klebstoffen gelenkt, die das ordnungsgemäße Funktionieren der mechanischen Bestandteile der Fernsteuerung beeinträchtigen können.

- Überprüfen Sie regelmäßig den ordnungsgemäßen Zustand des Senders, und besonders der Funktionstasten und den Zustand der Batterien / Akkus, sowie der oder den Gehäuseschrauben und den Zustand der Dichtung (Multifunktionssender OREL).

- Den Sender reinigen und dabei alle Fremdkörper entfernen.
  Nur nicht aggressive Reinigungsmittel auf Seifengrundlage benutzen

Wartung des Empfängers ORR :

Überprüfen Sie folgende Punkte :

- Die Verkabelung des Empfängers mit dem Stromkreis der Maschine,
- Die Manöverrelaiskontakte,
- Ordnungsgemässer Zustand und Position der Deckeldichtung,
- Zustand der Deckeldichtung, Sitz der Schrauben und PG-Verschraubungen (ORRS und ORRA) sowie Antennendichtigkeit.
- Wenn das Zubehör **OWR01** (externer Antennenstecker BNC) benutzt wird, Anschluss der Antenne prüfen und Antenne auf Sauberkeit und Oxidation prüfen.

- Den Empfänger reinigen und dabei alle Fremdkörper entfernen.
  Nur nicht aggressive Reinigungsmittel auf Seifengrundlage benutzen

8- Recycling und Abfallentsorgung

Wenn dieses Gerät entsorgt werden muss, darf es nicht in einer beliebig weggeworfen werden. Es kann kostenlos den von den örtlichen Behörden eingerichteten spezifischen Sammelstellen oder den Geräterecycling übernehmenden Händlern zugeführt werden.

Die Sortierung des elektronischen Abfalls vermeidet negative Auswirkungen auf die Umwelt, die bei einer unsachgemässen Entsorgung enstehen können und ermöglicht die Aufarbeitung der Bestandteile, wodurch bedeutende Einsparungen von Energie und Ressourcen erzielt werden können.

Benutzte Batterien und Akkus :

Batterien und Akkus enthalten giftige und umweltschädliche Schwermetalle.
Sie dürfen nicht mit dem Haushaltsmüll weggeworfen werden.

Die verbrauchten Batterien und Akkus müssen gesammelt und in zu diesem Zweck vorgesehehen Sammelbehältern entsorgt werden, die sich an folgenden Stellen befinden :

- In allen Wertstoffhöfen in den dafür vorgesehenen Containern
- In allen Rathäusern
- In allen grossen Supermärkten
- Im allgemeinen bei freiwilligen Händlern und Geschäften.

9- Garantie

Alle unsere Geräte stehen unter 2-jähriger Garantie ab dem auf dem Produkt angegebenen Fertigungsdatum, Verschleissteile ausgenommen. Die Reparatur, Änderung oder der Austausch eines Produkts während des Garantiezeitraums hat keine verlängernde Wirkung auf den Garantiezeitraum.

Einschränkungen:

- Transportschäden;
- Schäden, die am Gerät durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Anschlußpläne bei der Inbetriebnahme verursacht werden.
- Schäden, die aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit oder Wartung, infolge einer Nutzung, die nicht den Spezifikationen der technischen Beschreibung entspricht, und im weitesten Sinne auf unangemessene oder zum Zeitpunkt der Bestellung nicht vorgesehene Lager-, Betriebs- oder Umweltbedingungen (atmosphärische, chemische, elektrische oder andere Einwirkungen) zurückzuführen sind.

Die Garantie entfällt, wenn der Kunde Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vornimmt, ohne die schriftliche Zustimmung durch unser Unternehmen.

Die Haftung des Unternehmens JAY Electronique beschränkt sich während der Garantiezeit auf Materialfehler oder Konstruktionsmängel; sie umfaßt die Reparatur in unserem Werk oder den kostenlosen Austausch defekter Teile nach Begutachtung durch einen unserer «Technischen Dienste».

Die Garantie schließt keinen Anspruch auf Schadensersatz ein.

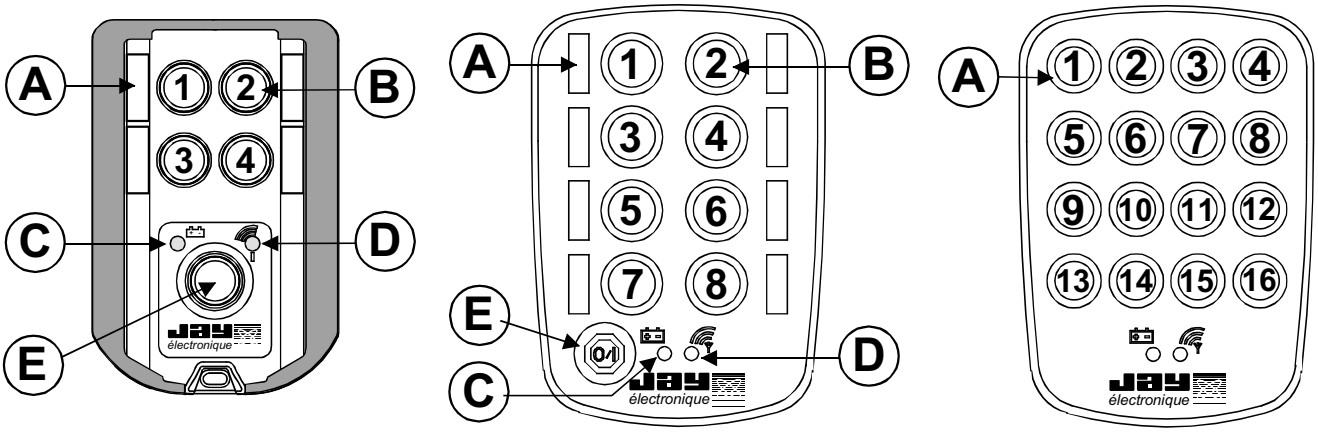
Im Streitfall, in Bezug auf ein Ersatzteil oder die Bezahlung, ist der Gerichtsstand nach unserer Wahl das Handelsgericht Grenoble (TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE), ebenso im Berufungsfall oder bei Mehrzahl von Beklagten.

• Annexes
• Appendix
• Anhang

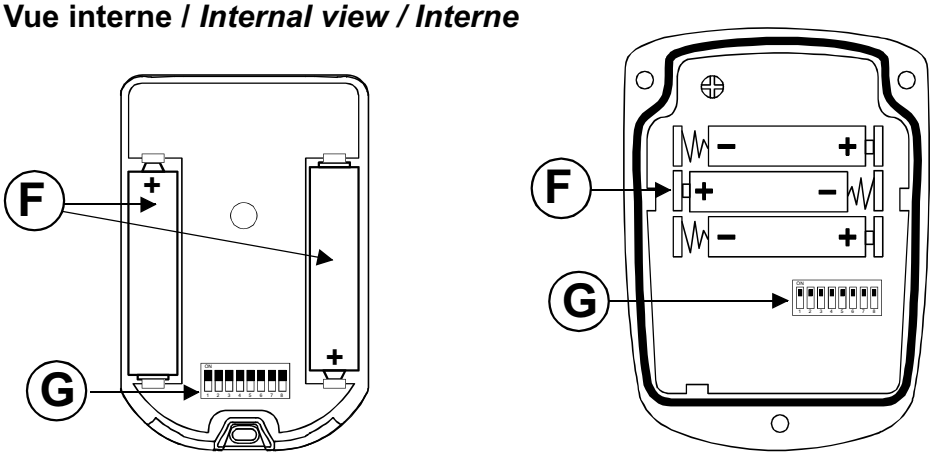
Annexe / Appendix / Anhang A

Emetteurs / Transmitters / Sender ORE•

Face avant / *Front view / Vorderseite*



Vue interne / *Internal view / Interne*



Français

A- Emplacement pour étiquette
B- Boutons de fonction
C- Voyant rouge (Va)
«niveau batterie +
lecture canal radio (dizaine)»
D- Voyant vert (Vb)
«bouton de fonction appuyé ou clavier actif +
lecture canal radio (unité) +
lecture temporisation fct HM»
E- Bouton «Marche/arrêt» disponible sur certaines versions d'émetteur.
F- Piles/accus 1,5V de type AAA
G- DIP switch 8 curseurs pour la programmation du code d'identité

English

A- Location of function labels
B- Function buttons
C- Red LED (Va)
«Battery level +
radio channel indic. (tens)»
D- Green LED (Vb)
«function button pressed or transmitter keypad active +
radio channel indic (units) +
DM fct duration indic.»
E- «On/Off» button (available on some transmitter models)
F- 1,5V AAA battery / accu.
G- 8 cursors DIP switch, identity code programming.

Deutsch

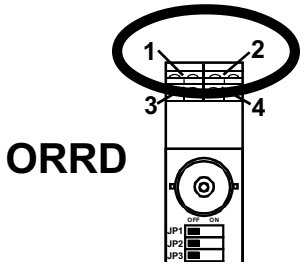
A- Funktionsetikett
B- Funktionstasten
C- Rote LED (Va)
«Batteriestatus +
Angabe des Funkkanals (Zehner)»
D- Grüne LED (Vb)
«Funktionstaste gedrückt oder Sendertastatur aktiv + Angabe des Funkkanals (Einer) + Angabe Totmannverzögerung»
E- Taste «Ein/Aus» verfügbar bei einigen Senderausführungen.
F- Batterien/Akkus 1,5V type AAA
G- DIP Switch 8 Microswitch zur Programmierung des Identitätscodes

Annexe / Appendix / Anhang B

Fr Raccordement de l'alimentation sur récepteurs **ORR•**

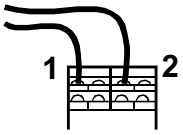
En ***ORR•*** *receiver power supply connection diagrams*

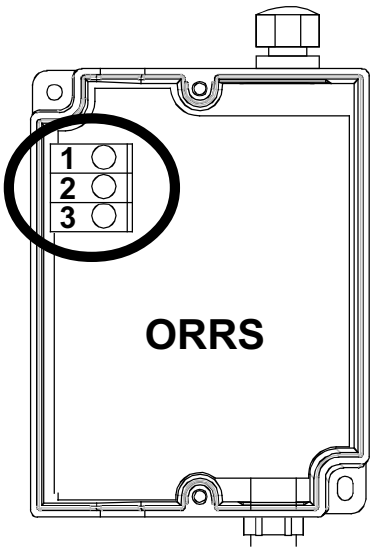
De *Anschluss der Stromversorgung bei den* ***ORR•*** *Empfängern*



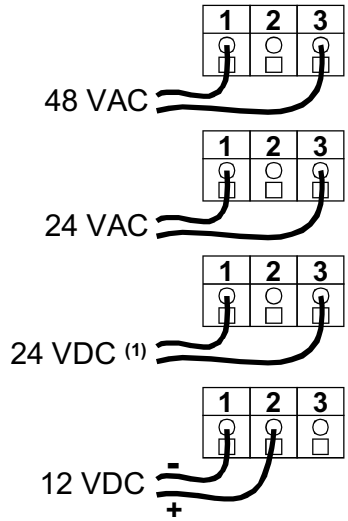
ORRD22L1C

12/24 VDC (1) - 24 VAC

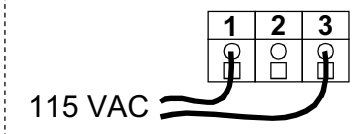




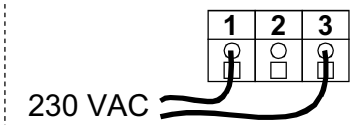
ORRS••L1F

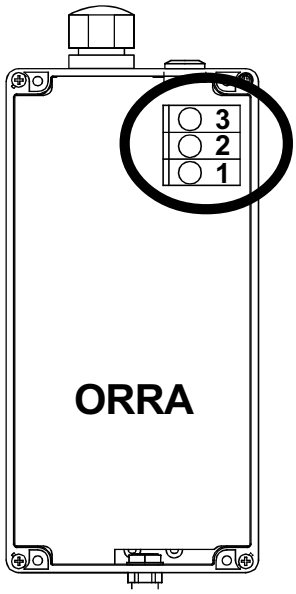


ORRS••L1T

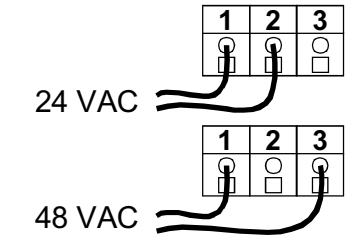


ORRS••L1U

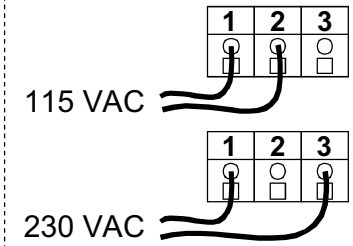




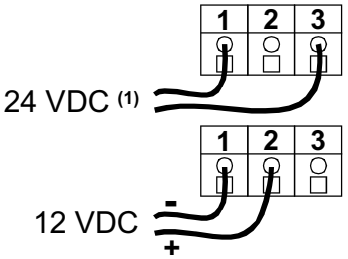
ORRA•2L1A



ORRA•2L1B

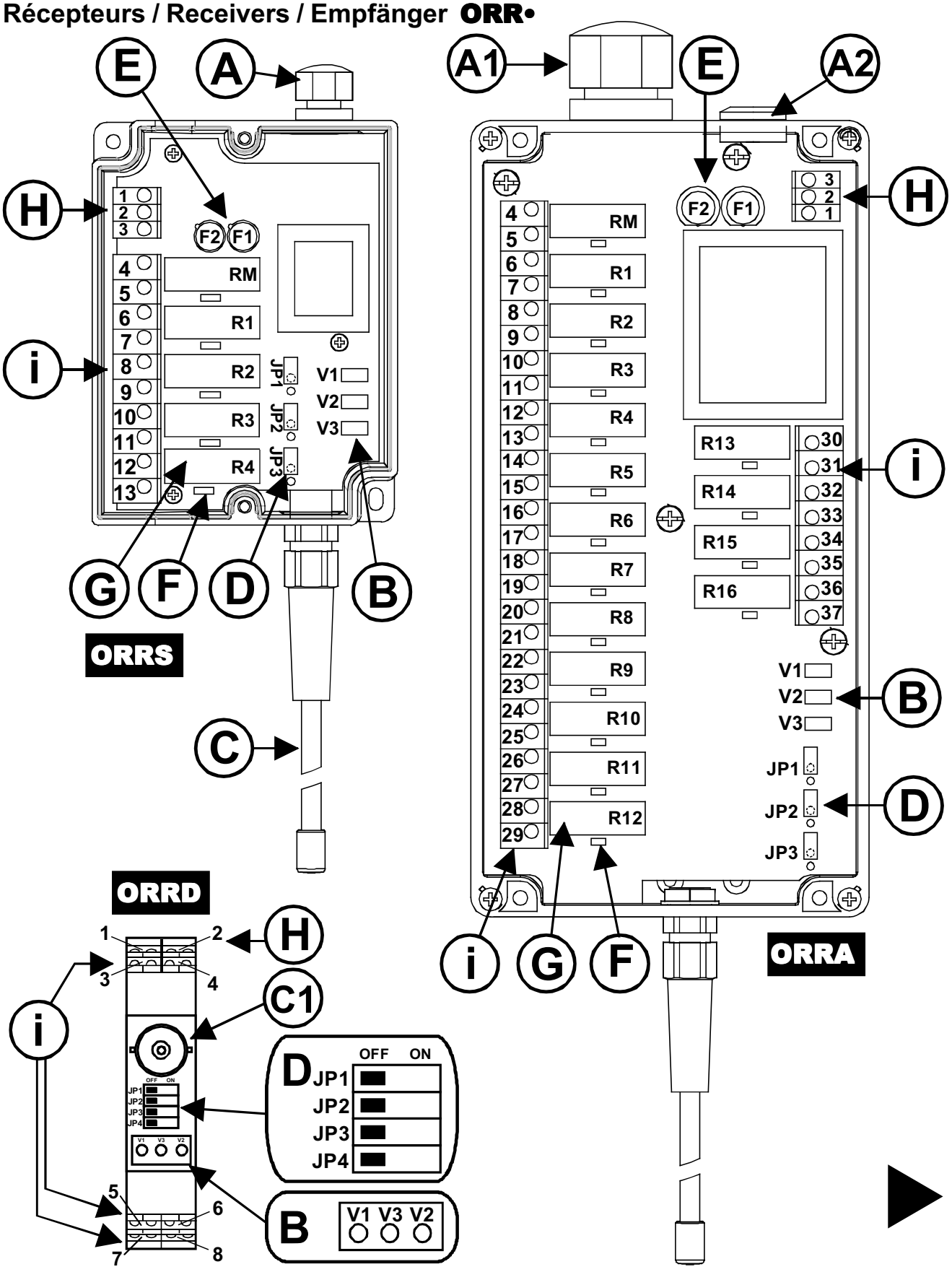


ORRA•2L14



(1) = Pas de polarité à respecter / No polarity to be respected / Nicht polarität

Récepteurs / Receivers / Empfänger ORR•



Français

A- Presse étoupe "Alimentation + Commande"
A1- Presse étoupe "Commande"
A2- Bouchon, passage facultatif "Alimentation"
B- Voyants :
V1= Voyant vert "Alimentation"
V2= Voyant rouge "programmation"
V3= Voyant "Liaison radio établie + programmation»
C- Antenne fixe
C1- Connecteur BNC pour antenne et rallonge BNC
D- Cavaliers / microswitchs de programmation
E- Fusible alimentation
F- Voyant des relais (allumé = relais activé)
G- Relais :
RM= Relais «RM» (disponible sur certaines version de récepteur)
Rx= Relais de commande (le nombre de relais différe suivant la version du récepteur ORR)
H- Bornier "Alimentation"
i- Borniers des contacts des relais de commande

English

A- Cable gland «Power supply + Control»
A1- Cable gland «Control»
A2- Cap, «Power supply» optional passage
B- Indicator lights :
V1= Green LED "Power on"
V2= Red LED "programming"
V3= LED "Radio link established + programming»
C- fixed Antenna
C1- BNC connector for plug-in antenna and extension
D- Programming jumpers / microswitches
E- Power supply fuse
F- Relay indicator lights (on = relay activated)
G- Relays :
RM= «RM» relay (depending on receiver model)
Rx= Control relays (number of relays differ according to version of receiver ORR)
H- "Power supply" terminal strips
i- Control relay terminal strips

Deutsch

A- PG-Verschraubung «Stromversorgung/Steuerung»
A1- PG-Verschraubung «Steuerung»
A2- Plastikkorken, Facultatives Durchgang «Strom.»
B- Kontrolleuchten :
V1= Grüne LED "Stromversorgung"
V2= Rote LED "Programmierung"
V3= LED "Empfang Funkverbindung + "Programmierung»
C- Antenne
C1- BNC-Steckplatz für abnehmbare Antenne
D- Programmierung Jumper / Microswitch
E- Strom. Sicherungen
F- Rote Kontrolleuchten (Leuchtet = Relais aktiviert)
G- Relais :
RM= «RM» Relais (Relais je nach Version des Empfängermodells vorhanden)
Rx= Steuerrelais (die Anzahl der Relais schwankt je nach ORR Empfängerversion)
H- Anschlussklemmen Stromversorgung
i- Kontaktklemmen der Steuerrelais

Borniers des récepteurs **ORRS** et **ORRA**
ORRS *and* ***ORRA*** *receiver terminal strips*
ORRS *und* ***ORRA*** *Anschlussklemmen*

Numéro de borne *Terminal number* *Anschlussnummer*	Fonction *Function* *Funktion*
1 - 2 - 3	- Alimentation (1) *- Power supply (1)* *- Stromversorgung (1)*
4 - 5	- Relais "RM" *- "RM" relay* *- "RM" Relais*
6 - 7	- Relais / *Relay* **R1**
8 - 9	- Relais / *Relay* **R2**
10 - 11	- Relais / *Relay* **R3**
12 - 13	- Relais / *Relay* **R4**
14 - 15	- Relais / *Relay* **R5** (2)
16 - 17	- Relais / *Relay* **R6** (2)
18 - 19	- Relais / *Relay* **R7** (2)
20 - 21	- Relais / *Relay* **R8** (2)
22 - 23	- Relais / *Relay* **R9** (2)
24 - 25	- Relais / *Relay* **R10** (2)
26 - 27	- Relais / *Relay* **R11** (2)
28 - 29	- Relais / *Relay* **R12** (2)
30 - 31	- Relais / *Relay* **R13** (2)
32 - 33	- Relais / *Relay* **R14** (2)
34 - 35	- Relais / *Relay* **R15** (2)
36 - 37	- Relais / *Relay* **R16** (2)

Borniers du récepteur ORRD
ORRD *receiver terminal strips*
ORRD *Anschlussklemmen*

Numéro de borne *Terminal number* *Anschlussnummer*	Fonction *Function* *Funktion*
1 - 2	- Alimentation (1) *- Power supply (1)* *- Stromversorgung (1)*
3 - 4	- Relais **"RM"** ou relais de fonction **R3** (3) *- **"RM"** relay or function relay **R3** (3)* *- **"RM"** Relais oder Funktionsrelais **R3** (3)*
5 - 6	- Relais / *Relay* **R1**
7 - 8	- Relais / *Relay* **R2**

(1)= Voir raccordements en Annexe **B**.
*See connections in appendix **B**.*
*Siehe Anschlüsse im Anhang **B**.*

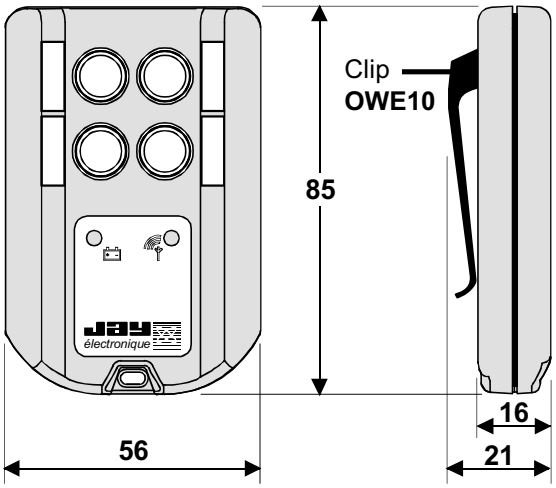
(2)= Relais présent suivant la version et le modèle du récepteur.
Relay presence according to receiver model and version.
Relais je nach Version des Empfängermodells vorhanden.

(3) = Sélection du relais par le microswitch JP4.
Relay selection by JP4 microswitch.
Relaisauswahl durch Microswitch JP4.

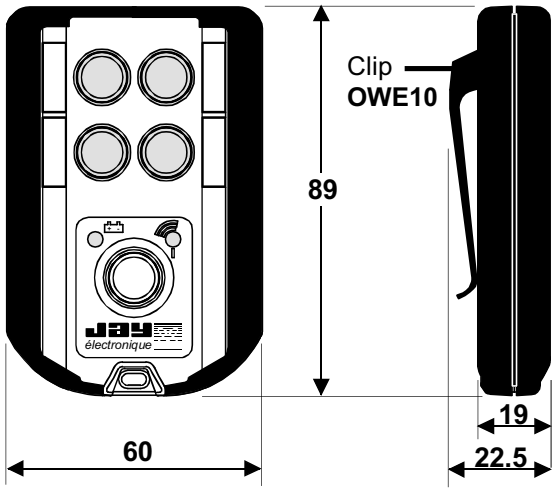
Annexe / Appendix / Anhang D

Dimensions / Maße

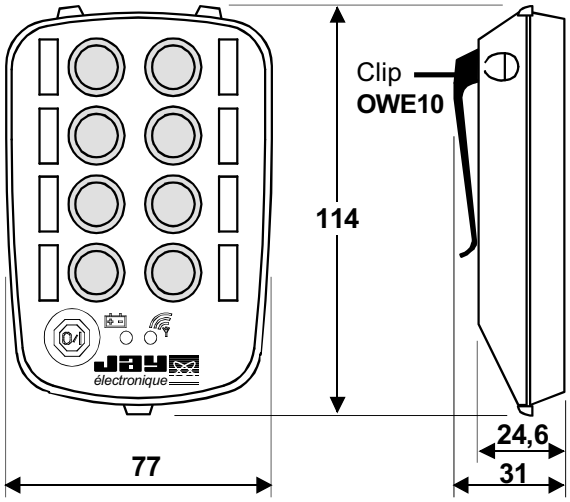
Emetteur standard ORET
Standard transmitter ORET
Standard-Sender ORET



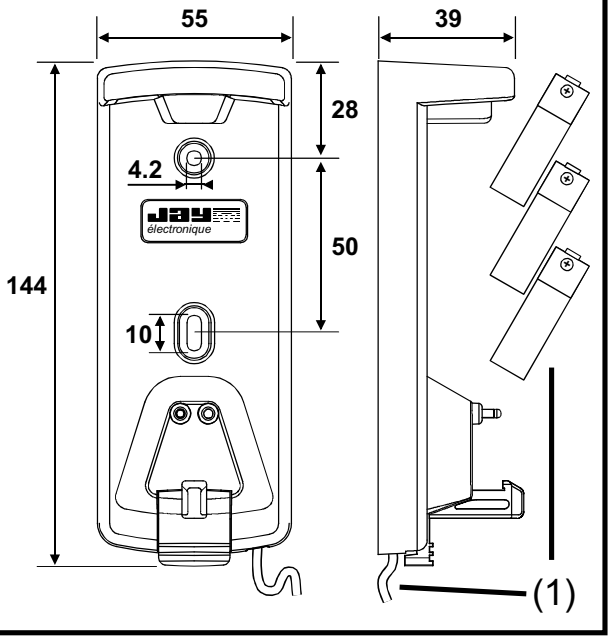
Emetteur industriel OREi
Industrial transmitter OREi
Industrielle Sender OREi



Emetteur multifonctions OREL
Multifunction transmitter OREL
Multifunktions-Sender OREL

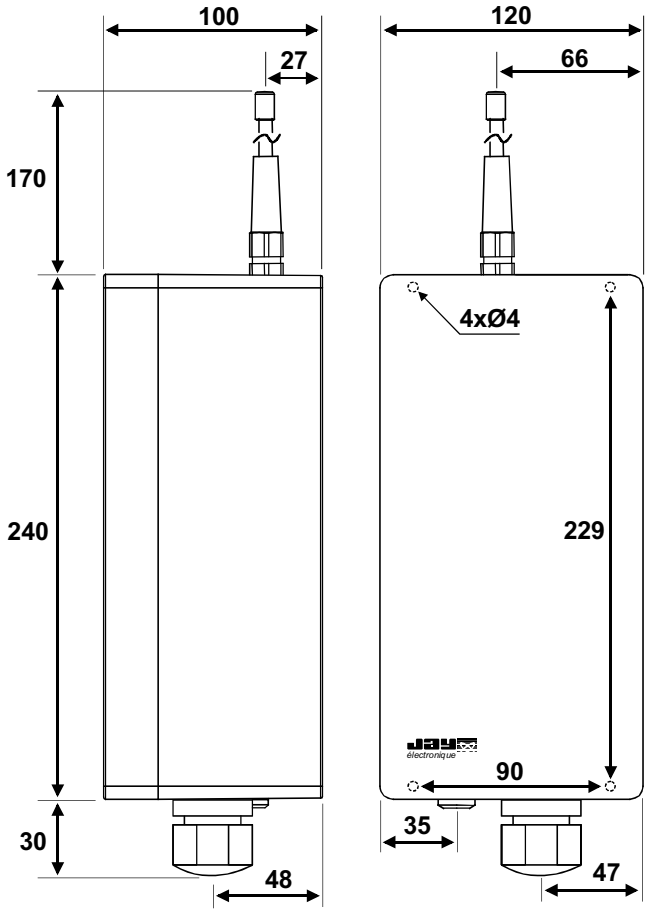


Supports chargeurs ORCL•
Charger supports ORCL•
Ladehalterung ORCL•

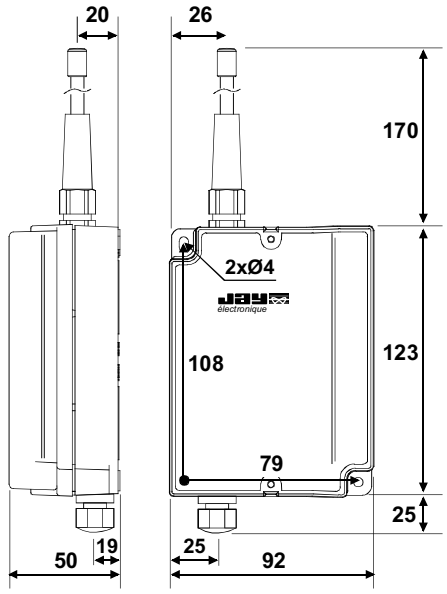


(1) = Filerie et accumulateurs présents uniquement dans les kits supports chargeurs ORCL1, ORCLU et ORCLW
Wires and accumulators supplied only with charger support ORCL1, ORCLU and ORCLW
Kabel und Akkumulatoren in den Kits Ladehalterung ORCL1, ORCLU und ORCLW

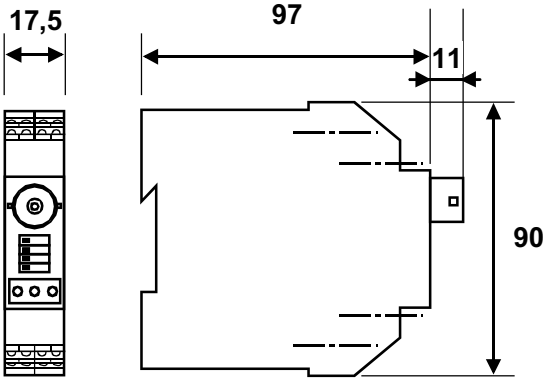
Récepteur industriel «grand modèle» ORRA
Industrial receiver «large model» ORRA
Industrielle Empfänger «großes Modell» ORRA



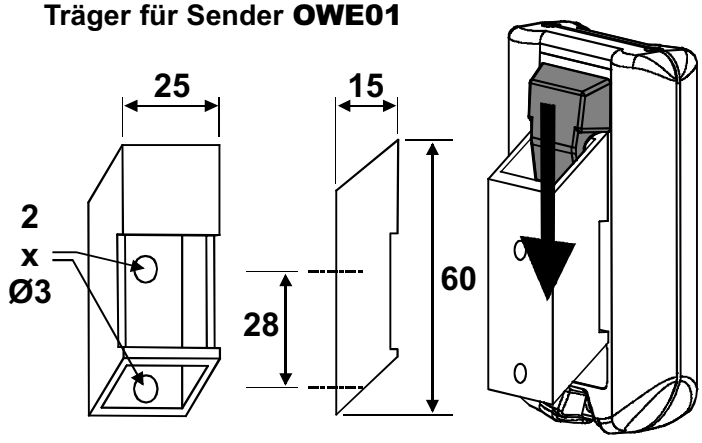
Récepteur industriel «petit modèle» ORRS
Industrial receiver «small model» ORRS
Indus. Empfänger «kleines Modell» ORRS



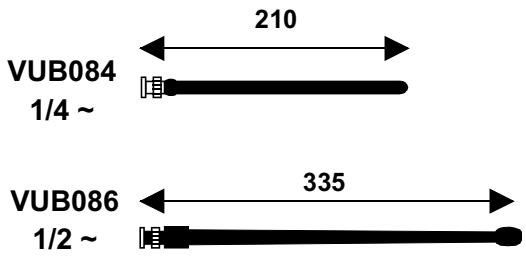
Récepteur sur rail DIN ORRD
DIN rail receiver ORRD
DIN-Schienen-Empfänger ORRD



Support émetteur OWE01
Transmitter support OWE01
Träger für Sender OWE01

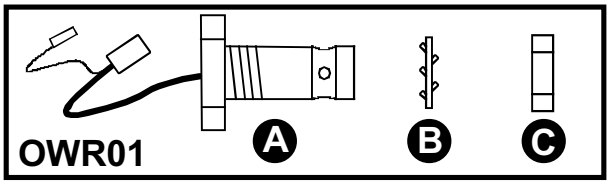


Antennes débrochables BNC
BNC Plug-in antennas
BNC Abnehmbare Antenne
(ORRD / ORRA&ORRS + kit OWR01)



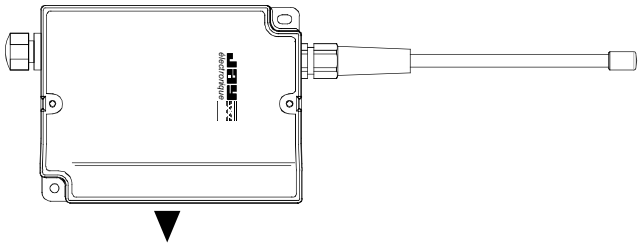
Annexe / Appendix / Anhang E

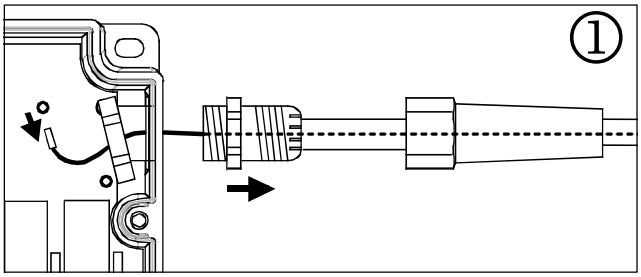
OWR01
Kit antenne externe
External antenna kit
Abnehmbare Antenne BNC Kit

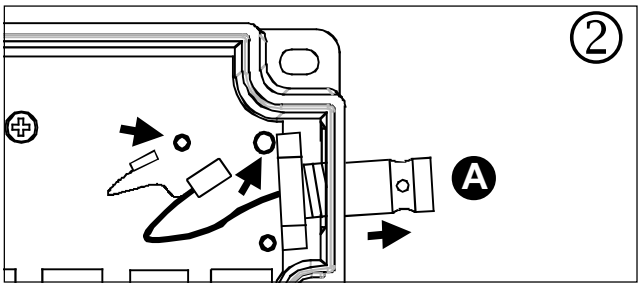


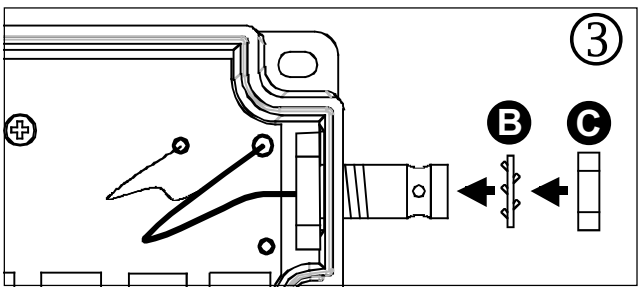
Récepteur / *Receiver / Empfänger*

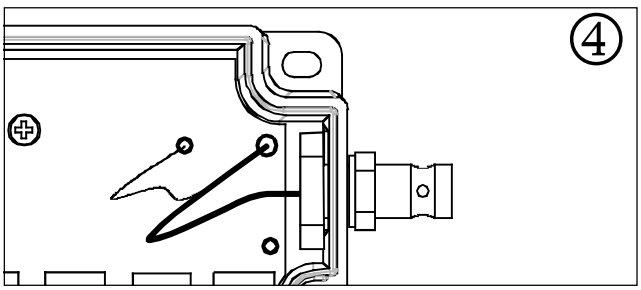
ORRS





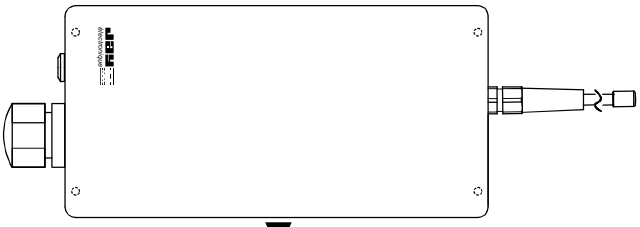


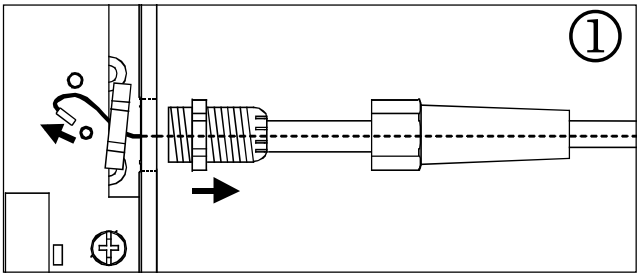


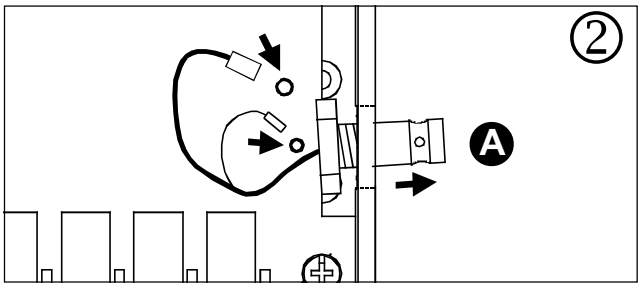


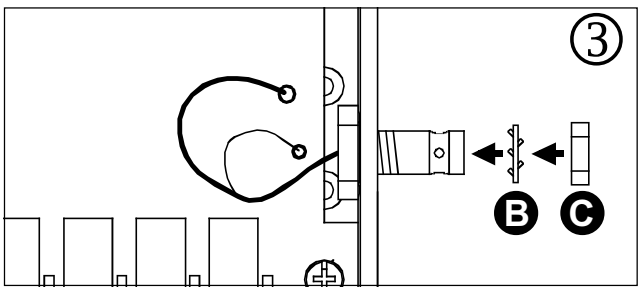
Récepteur / *Receiver / Empfänger*

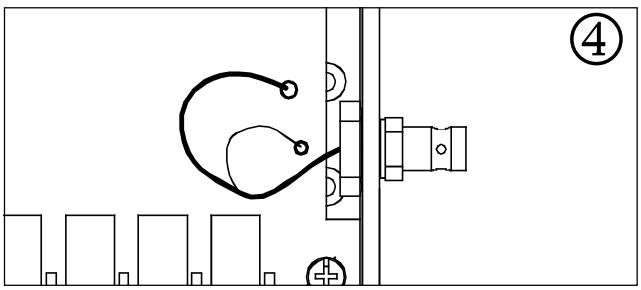
ORRA



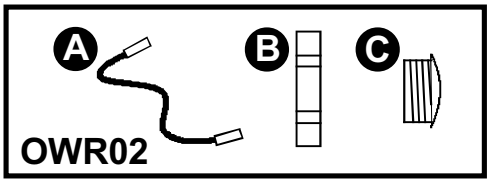






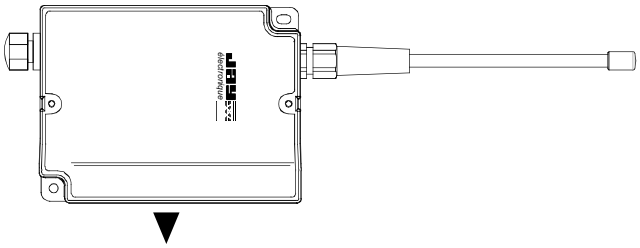


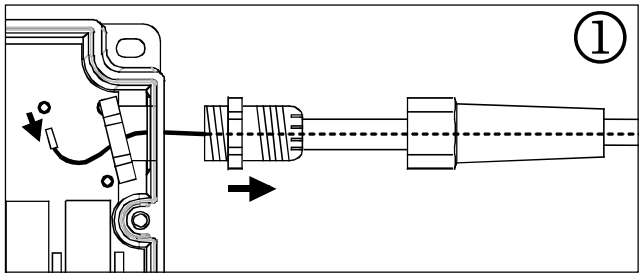
OWR02
Kit antenne interne
Internal antenna kit
Inneres Antenne Kit

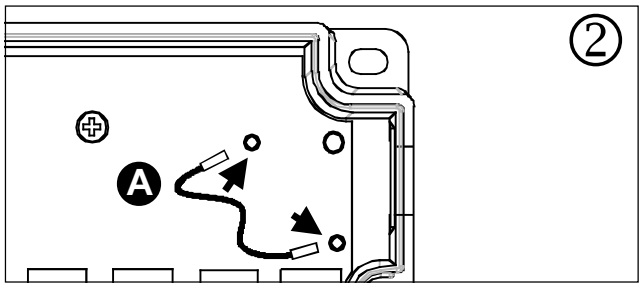


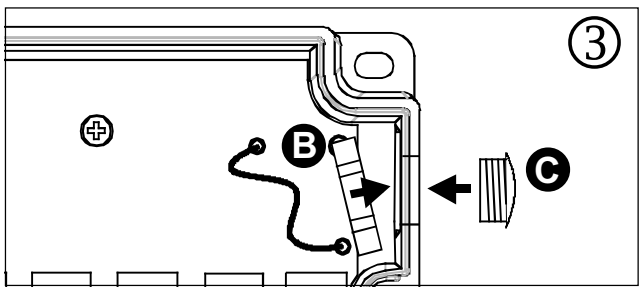
Récepteur / *Receiver / Empfänger*

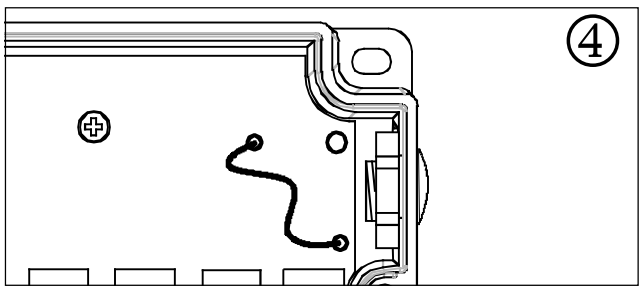
ORRS





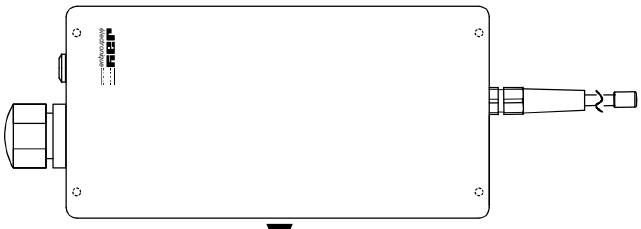


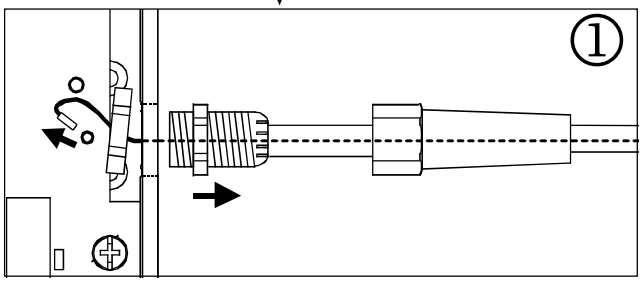


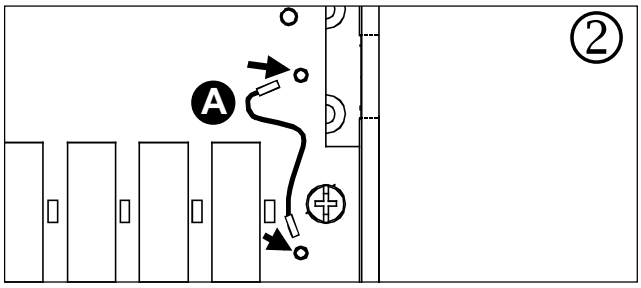


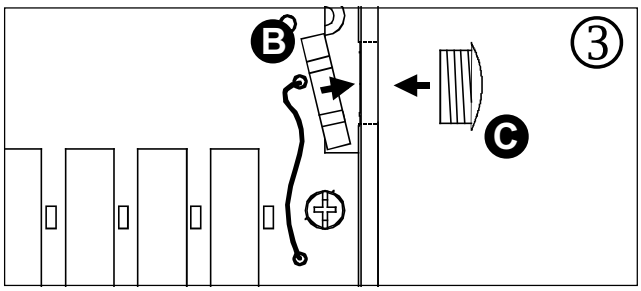
Récepteur / *Receiver / Empfänger*

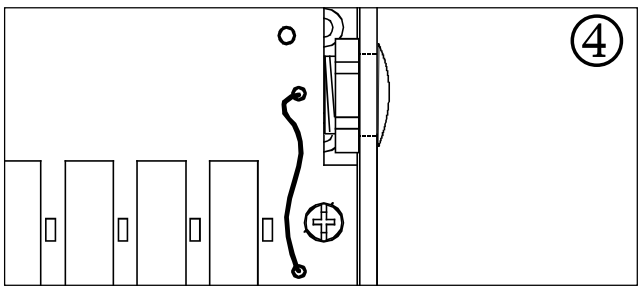
ORRA







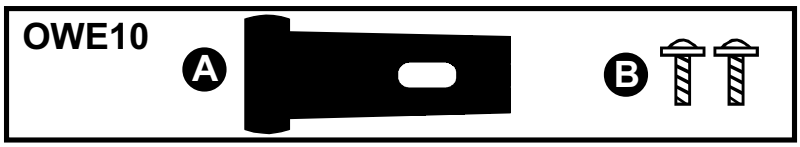


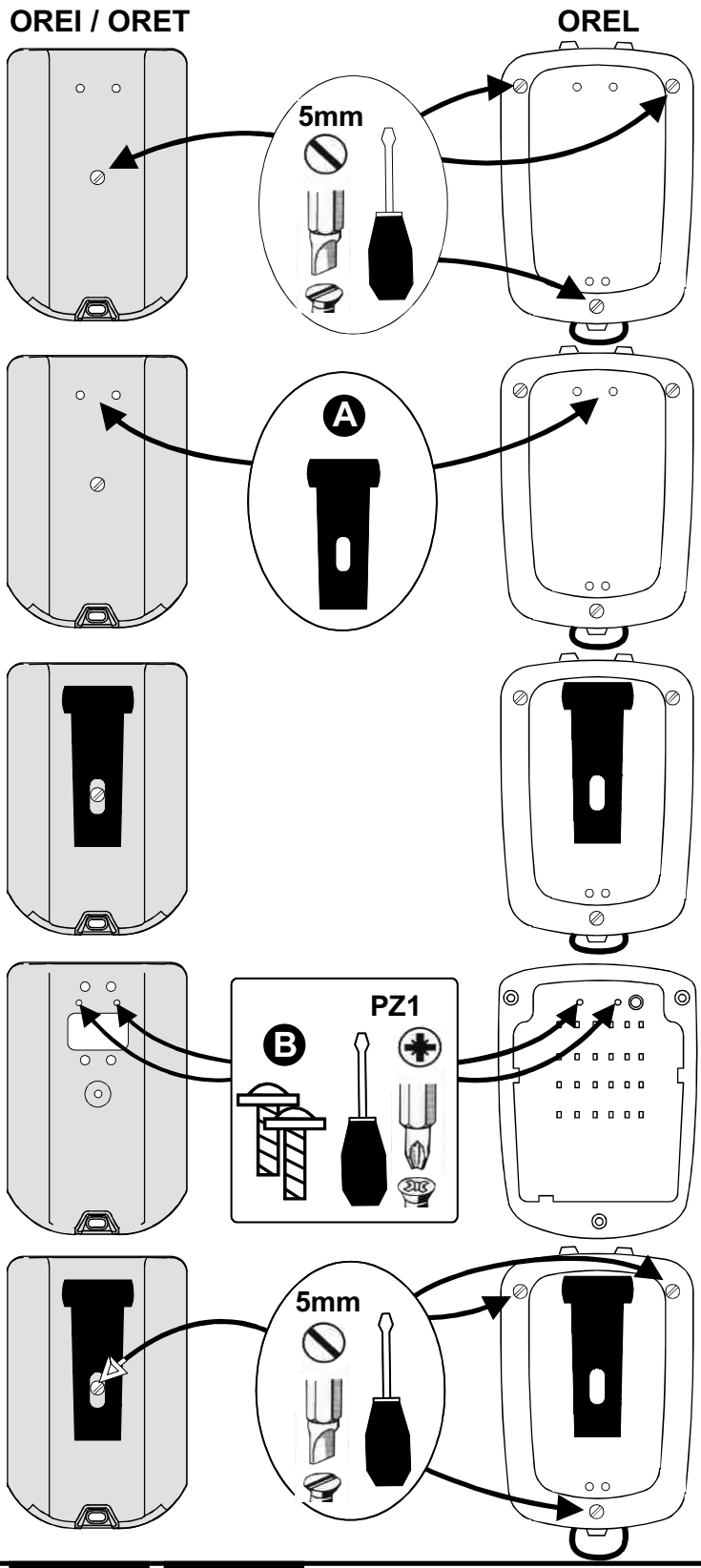


Annexe / Appendix / Anhang G

OWE10

Clip d'accrochage
Carrying clip
Trageclip





①

(vue extérieur couvercle)
(external cover view)
(Aussenansicht Deckel)

②

③

④

(vue intérieur couvercle)
(internal cover view)
(Innenansicht Deckel)

⑤

Annexe / Appendix / Anhang H

Fr

RAPPEL

Le canal radio des émetteurs et récepteurs ORION peut être modifié **uniquement** avec des émetteurs équipés du bouton «marche/arrêt».

Si plusieurs radiocommandes travaillent sur le même site, il convient d'utiliser des fréquences radio différentes espacées d'au moins 2 canaux (par exemple canaux 5, 7, 9,. ….).
Bande 434 Mhz, intervalle entre canaux adjacents : 0,100MHz

Gb

REMINDER

The programming of radio channel number can **only be done** with a transmitter equipped with an "On/Off» button.

If several radio controls are used at the same site, different radio frequencies should be used, spaced by at least two channels (for example, channels 5, 7, 9, etc.).
434 MHz band with adjacent channel intervals of 0,100MHz

De

ERINNERUNG

Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden, muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 5, 7, 9,. ….).
434 MHz band mit Kanalabstand : 0,100MHz

Canal *Channel* *Kanal*	**Fréquence** *Frequency* *Frequenz* **MHz**	**Canal** *Channel* *Kanal*	**Fréquence** *Frequency* *Frequenz* **MHz**	
01	433,100	**10**	434,000	
02	433,200	**11**	434,100	
03	433,300	**12**	434,200	
04	433,400	**13**	434,300	
05	433,500	**14**	434,400	
06	433,600	**15**	434,500	
07	433,700	**16**	434,600	
08	433,800	**17**	434,700	**(1)**
09	433,900	**18**	434,740	

(1) = Emetteurs et récepteurs programmés sur le canal n°17 à la livraison.
Receiver and transmitter programmed on radio channel nb.17 on delivery
Sender / Empfänger - Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert.

Améliorons ensemble ce manuel d'installation et d'utilisation !

We can improve this manual with your assistance !

Helfen Sie uns bei der Verbesserung des Installations- und Benutzerhandbuchs !

Informations personnelles / Personal information / Persönliche Angaben:

Nom **Name** **Name**	
Société **Company** **Gesellschaft**	
Adresse **Address** **Adresse**	
Ville **City** **Stadt**	
Code postale **Post code** **Postleitzahl**	
Tel	
Fax	
E.mail :	

Suggestions / Vorschlag :

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

•Merci de nous faire parvenir cette page par courrier ou par fax à l'adresse suivante:
•Please send us this form completed either by post or by fax to:
•Bitte schicken Sie uns diese Seite per Fax oder per Post an folgende Adresse:

JAY Electronique
Service documentation - Eric DECHAME
ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER cedex
✆ +33 (0)4 76 41 44 00 - 🖷 +33 (0)4 76 41 44 44

«MERCI ! / THANKS ! / DANKE !»

NOTES :

Realisation JAY Electronique 324501F-revision02-FR-EN-DE.P65 04.11.09 ED

ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER cedex
✆ +33 (0)4 76 41 44 00 - 🖷 +33 (0)4 76 41 44 44
www.jay-electronique.fr